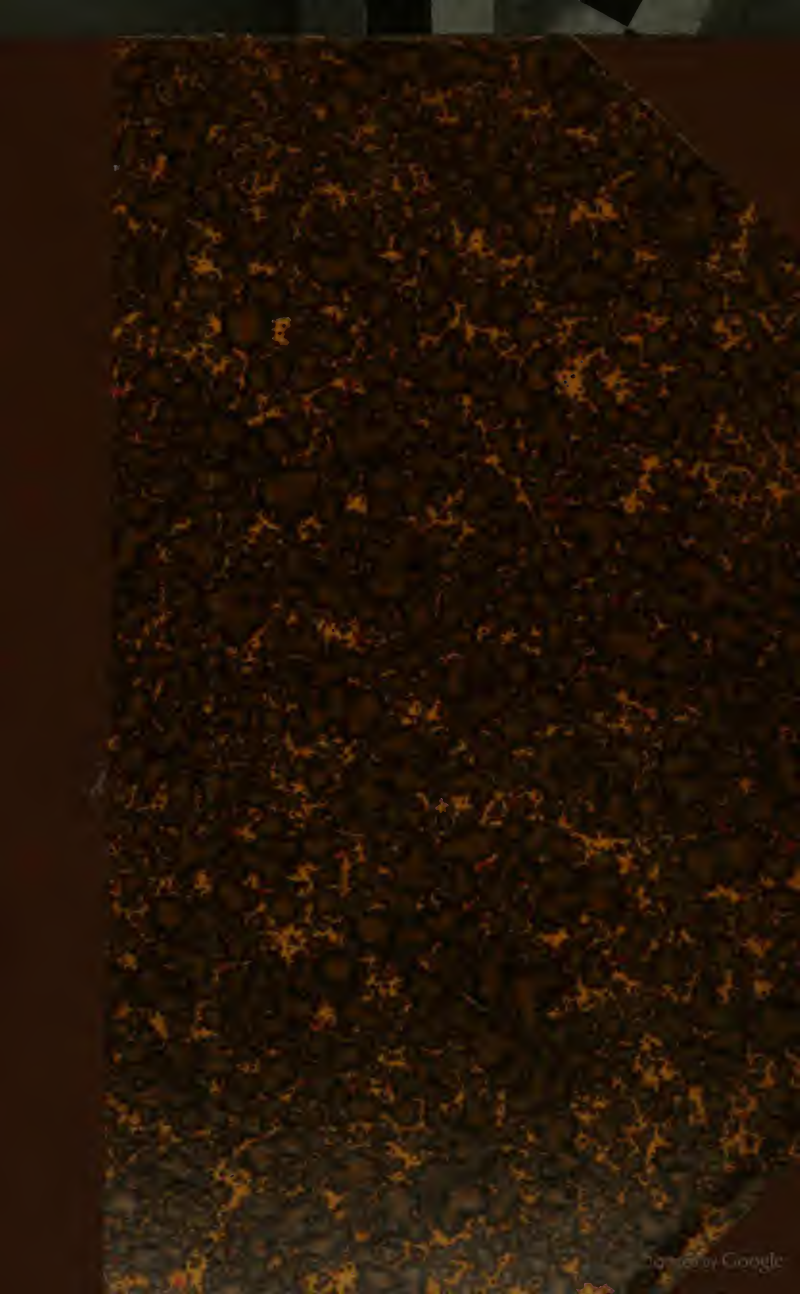






Mitteilungen

über

Weinbau & Kellerwirtschaft.

Organ des Rheingauer Vereins für Obst-, Wein- und Gartenbau und der Königlichen Lehranstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau zu Geisenheim a. Rh.

Herausgegeben

von

Oekonomierat Direktor **R. Goethe.**

Redigiert

von

Fachlehrer **Fr. Zweifler.**



Dritter Jahrgang.

1891.

Inhalt.

Größere Abhandlungen.

A. Weinbau.

B. Kellerwirtschaft.

Kleinere Mitteilungen.

Fragekasten.

Verschiedenes.

Persönliches.

Vom Büchertisch.



Mitteilungen über Weinbau & Kellerwirtschaft.

Organ des Rheingauer Vereins für Obst-, Wein- und Gartenbau und der Königlichen Lehranstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau zu Geisenheim a. Rh.

Herausgegeben von Direktor **R. Goethe**, redigiert von Fachlehrer **Fr. Zweifler.**

3. Jahrgang.

Nr. 1. **Geisenheim,** im April **1891.**

Pulverförmige Mittel gegen die Peronospora.

In der neuesten Zeit werden von verschiedenen Firmen pulverförmige Mittel gegen den gefährlichen Pilz in stärkerem Maße als sonst angepriesen und feilgeboten. Der Vorzug dieser Substanzen, bei ihrer Anwendung des Wassers nicht zu bedürfen, fällt besonders in Weinbaugegenden mit steilen Lagen ins Gewicht, in denen sich Flüssigkeiten nur schwer und mit großen Unkosten hinausschaffen lassen. Die Prüfung der empfohlenen Pulver auf ihre Brauchbarkeit ist deswegen notwendig und wird in hiesiger Anstalt seit mehreren Jahren durchgeführt. Bis jetzt hat man Schwefelpulver mit 5% pulverisiertem Kupfervitriol vermischt, Davids Pulver (30 kg Kalk und 8 kg Kupfervitriol aufgelöst, getrocknet und pulverisiert), Poudre-Chef-de-bien (Sulfostéatite, Kupfertalk) und Poudre Coignet probiert und damit ganz befriedigende Resultate erzielt. Davids Pulver haftet nur, wenn es nach Thau oder Regen angewendet wird und das Kupfervitriol des Schwefelpulvers muß sehr fein sein, wenn nicht die einzelnen Körnchen auf den Blättern Brandflecken hervorrufen sollen.

Obenan steht bis jetzt das Pulver Chef-de-bien oder Sulfostéatite cuprique, zu Deutsch: Kupfervitriol-Speckstein oder Kupfervitriol-Talk.

Derselbe wird von dem Erfinder obigen Namens in den Pyrenäen auf der französischen Seite hergestellt und zeichnet sich durch einen außerordentlich hohen Grad von Feinheit aus. Dieses Pulver verstäubt sich dergestalt, daß nicht nur die Oberseite der Blätter, sondern auch die Unterseite und alle im Innern der Stöcke befindlichen Oberflächen von Trieben, Blattstielen u. s. w. erreicht werden; es dringt in die verborgensten Winkel der Stöcke ein und überzieht alles gleichmäßig mit einem zarten, feinen Schleier. Weiterhin haftet es trefflich und wirkt durchaus befriedigend, wenn nicht etwa kurz nach der Anwendung ein stärkerer Regen größere Mengen des Staubes abwäscht. Man sollte aber das Pulver nach hiesigen Erfahrungen womöglich bei trockenem Wetter, und nachdem der Thau von den Blättern vergangen ist, gebrauchen, weil es sich auf nassen Blättern zusammenballt und dann nur mangelhaften Schutz gewährt. Man hüte sich vor Anwendung zu großer Mengen, weil sonst, wie sich dies im Anstaltsweinberge zeigte, Brandflecken auf den Blättern nicht ausgeschlossen sind; auch an der Mosel hat man ähnliche Erfahrungen gemacht.

Die Firma Dietsch & Kellner verschickt neuerdings neben ihrem Preiscourante eine in Antwerpen gedruckte Broschüre über die Behandlung cryptogamischer Krankheiten, in welcher auf Seite 13 auch mein Name unter denjenigen Personen aufgeführt ist, die das Pulver Chef-de-bien empfohlen haben. Der mit einer solchen Nennung verbundenen Verantwortlichkeit der Weinbau treibenden Bevölkerung gegenüber wohl bewußt, halte ich es für meine Pflicht, auch an dieser Stelle und der Oeffentlichkeit gegenüber nach Aufzählung der guten Eigenschaften auf einen Umstand hinzuweisen, der die Anwendung dieses Mittels ohne Vorsichtsmaßregeln nicht ganz unbedenklich erscheinen läßt.

Alle diese Pulver sind mit mehr oder weniger Kupfervitriol gemengt, und es liegt auf der Hand, daß die mit der Bestäubung beauftragten Arbeiter, besonders bei längerer Thätigkeit, nicht unbeträchtliche Mengen des kupferhaltigen Staubes einatmen, woraus sich eine gefährliche Wirkung auf die Atmungsorgane ergibt. Dies empfinden die Leute in der That schon nach wenigen Stunden, sodaß sie bei einem mir bekannten Weinbergsbesitzer die weitere Durchführung des Verstäubens verweigerten. Je feiner das Pulver ist, desto größer der erwähnte Uebelstand, sodaß die außerordentliche Verstäubbarkeit gerade für den Kupfervitriol-Speckstein bedauerlicher Weise zu einem Nachteil wird; erfüllen doch die feinen Teilchen desselben die Luft noch lange nach der Anwendnng, sodaß die Arbeiter, trotzdem sie ohnehin gezwungen sind, sich rückwärts zu bewegen, doch in den benachbarten Zeilen in einem feinen Nebel gehen. Hier sind Respiratoren dringend geboten, um Schaden zu verhüten, und es wird auch nicht ohne Schutzbrillen abgehen, da der giftige Staub bei längerer Arbeit die Augen angreift. Gerade in unserer Zeit muß der Arbeitgeber etwaige üble Folgen des Betriebes doppelt zu vermeiden suchen.

In der oben erwähnten Broschüre wird gesagt, daß 50—60 kg des Pulvers auf den Hektar genügen, und daß man im Bordelais und in Burgund 80 kg nehme, mit welcher Menge man diese Fläche 4—5 mal bestäuben könne. Ein Mann brauche zu jeder Bestäubung, auch wenn sie

in gründlichster Weise ausgeführt werde, nicht mehr als $2^1/_2$ Stunde für den Hektar. Diese Angaben stimmen mit unseren Erfahrungen nicht überein, da wir mehr als die vierfache Menge Pulver verbrauchten, und der Zeitaufwand eines Mannes 20mal so groß war; es wirkte der starke Staub hindernd auf die Bewegung des Arbeiters ein. Wie bei allen solchen neuen Mitteln, wurde vielleicht auch hier zu gründlich verfahren, und es genügt wahrscheinlich eine geringere Menge Pulver, die von einem geübten Manne auch in kürzerer Zeit verstäubt werden kann. So ist es wenigstens bei den Bespritzungen mit Kupferkalklösung gegangen, wo die Leute anfänglich auch viel mehr Zeit und Material brauchten, als späterhin. Trotzdem aber erscheinen doch die Angaben der Broschüre viel zu niedrig gegriffen, schon wenn man bedenkt, welchen Weg ein Arbeiter zurücklegen muß, wenn er sämtliche Reihen eines Weinberges von der Größe eines Hektars abschreiten soll. Das wird in den steilen Lagen, für welche aus oben angegebenen Grunde die pulverförmigen Mittel mit Recht Beachtung verdienen, um so langsamer gehen. Schon bei mäßigem Luftzuge muß mehr Pulver verstäubt werden, als bei windstillem Wetter.

Nach diesen Bemerkungen kann ich also den Kupfervitriol-Speckstein bei aller Anerkennung seiner Vorzüge doch nur mit denjenigen Beschränkungen empfehlen, die aus dem Gesagten hervorgehen. R. Goethe.

Die Schnecken als Feinde des Weinstockes.

Ueber diesen Gegenstand veröffentlichte Herr Prof. Dr. Müller-Thurgau vor längerer Zeit in der Fachschrift „Weinbau und Weinhandel" (8. Jahrg. Seite 166) nachstehenden Artikel, welchen wir als zeitgemäß und wichtig unsern Lesern darbieten.

„Bezüglich der Schädlichkeit der Schnecken in den Weinbergen finden sich bei den Weinproduzenten zwei einander geradezu widersprechende Ansichten verbreitet. Diese Meinungsverschiedenheit ist insofern begreiflich, als in der That an manchen Orten schon erheblicher Schneckenfraß an den Reben sicher festgestellt wurde, während anderseits häufig, trotz massenhaften Vorkommens von Schnecken, ein Schaden nicht zu bemerken war.

Verfasser hat zu wiederholten Malen Gelegenheit gehabt, erhebliche Schädigungen von Weinbergen durch Schnecken zu besichtigen und glaubt auf Grund der hierbei gemachten Beobachtungen, sowie gestützt auf eine Reihe von Versuchen, über verschiedene streitige Punkte Aufklärung geben zu können.

Sogenannter Schneckenfraß stellt sich nur im Frühjahr bei dem Austreiben der Reben ein. Namentlich bei anhaltend feuchter Witterung kann man abends vor Eintritt der Dunkelheit die Schnecken in ihrem schädigenden Treiben beobachten. Jüngere austreibende Knospen bei denen die saftigen Teile noch von der Wolle bedeckt sind, werden gewöhnlich verschont, und die weiter entwickelten vorgezogen. Ohne Unterscheidung fressen hier die Tiere darauf los, oft bis auf den Grund der ausgetriebenen Knospen. Bei noch weiterer Entwickelung der jungen Triebe dagegen ver-

zehren sie hauptsächlich nur die Blattspreiten, verschonen dahingegen den Stengel, die Blattstiele und insbesondere aber die jungen Blütenanlagen und Gescheine. Allein der Schaden ist auch in diesem Falle noch groß genug. Nicht allein wird wegen des anfänglichen Mangelns an thätigen Blättern die Entwickelung der Triebe für die ganze Vegetationszeit geschwächt, ja oft ganz unmöglich gemacht, sondern auch die übrig gebliebenen Gescheine, soweit sie es überhaupt zum Blühen bringen, fallen infolge mangelhafter Ernährung unbefruchtet ab und bringen also keinen Ertrag.

Auffallend ist, daß gewisse Lagen immer wieder von Schnecken stärker heimgesucht werden als andere; es sind hier durchgehends niederer gelegene, feuchte Weinberge bezw. Teile von solchen.

An den Reben befinden sich drei Arten von Schnecken, welche bezüglich der Beschädigungen in Betracht kommen können, sie gehören alle zu den sogen. Schnirkelschnecken oder Helix-Arten. In erster Linie ist die bekannte eigentliche Weinbergsschnecke (Helix pomatia) zu erwähnen mit ihrem verhältnismäßig großen, graubraunen Gehäuse und sodann die Hainschnecke (Helix nemoralis) mit gelbem Gehäuse, das oft einfarbig gelb, häufiger aber von 1—5 dunkeln Längsstreifen durchzogen ist und stets einen kastanienbraunen Mundsaum (rings um die Oeffnung des Gehäuses) besitzt. Die Gartenschnecke (Helix hortensis), von ähnlichem Aussehen wie letztere, jedoch etwas zierlicher und mit gelbem Mundsaum, habe ich in den Geisenheimer Weinbergen nur selten gefunden. Sie verhält sich bezüglich der Ernährung ähnlich wie die Hainschnecke und soll deshalb im Folgenden nicht besonders berücksichtigt werden.

Diese Schneckenarten sind nun durchaus nicht in gleichem Maße an den Rebenbeschädigungen beteiligt. Einige Forscher, welche sich eingehender mit der Lebensweise der Schnecken beschäftigten, gehen sogar so weit, zu behaupten, die Hain- und Gartenschnecken ernährten sich überhaupt nicht von lebenden Teilen höherer Pflanzen, sondern nur von Ueberresten solcher, sowie von Algen, Pilzsporen u. s. w. Wäre dies richtig, dann würden allerdings die Winzer durch das Einsammeln von Schnecken vielfach überflüssige Arbeit schaffen, denn häufig finden sich unter den eingesammelten nur verhältnismäßig wenig Weinbergsschnecken; die überwiegende Mehrzahl sind Hainschnecken. Aber auch die gegen die Schädlichkeit der eigentlichen Weinbergsschnecken geäußerten Zweifel sind nicht ohne jede Berechtigung. Vor Jahren beobachtete ich solche zu hunderten in einem Weinberge, ohne an den eben ausgetriebenen Sprossen Beschädigungen zu finden.

Meine Versuche, welche in diese Angelegenheit Klarheit bringen sollten, knüpfen an ein vorzügliches Werk von Professor E. Stahl über „Pflanzen und Schnecken“ an, worin derselbe den Nachweis lieferte, daß unsere einheimischen Gewächse sowie auch die meisten Kulturpflanzen durch besondere Vorrichtungen gegen die Schnecken geschützt sind. Es kommen hierbei namentlich stark riechende und scharf schmeckende Stoffe in Betracht, welche, in den meisten Pflanzenteilen vorkommend, dieselben für die Schnecken unangenehm machen. Bei manchen Pflanzen tritt hierzu noch eine besonders vorhandene mechanische Schutzeinrichtung. Es finden sich nämlich in

den Blättern sowie in der Rinde der Zweige Zellen mit je einem Büschel nadelförmiger, äußerst spitzer Krystalle. Beißt nun eine Schnecke in ein solches Blatt, so treten die Nadeln aus den betreffenden Zellen hervor, breiten sich aus und stechen dem Tiere in die Mundteile, so daß dasselbe sich zurückzieht und andere Nahrung bevorzugt. Vollständig geschützt sind natürlich die Pflanzen durch dieses Mittel nicht, da die Schnecken im Hungerzustande schließlich die Abneigung überwinden; allein ohne dieselben würden zahlreiche unserer Gewächse in weitaus höherem Grade von Schnecken bedroht, manche wohl auch vollständig ausgerottet sein.

Die Wirksamkeit der Schutzmittel beweist Stahl durch Versuche, in welchen er den Schnecken frische Blätter vorlegte und daneben solche, aus denen durch heißes Wasser oder Alkohol die riechenden oder scharfschmeckenden Stoffe ausgezogen waren. Letztere wurden dann stets vorgezogen. Ebenso konnte er Pflanzenteile, welche durch Krystallnadeln geschützt sind, durch Auflösen der letzteren, den Schnecken annehmbar machen. Diese befinden sich im Freien meist in einem gewissen Hungerzustande und wenn sie nicht anderweitige Nahrung, wie abgestorbene und vom Regen ausgelaugte Pflanzenteile finden, fressen sie schließlich, wenn auch verhältnismäßig wenig, an frischen.

Der Weinstock ist in ganz hervorragender Weise gegen die Schnecken geschützt. Seine sämtlichen Teile sind reich an Gerbstoff, welcher nach den Stahl'schen Versuchen den Schnecken sehr zuwider ist. Außerdem finden sich in den meisten Zellgeweben des Weinstockes die bereits erwähnten Bündel von Krystallnadeln verbreitet, besonders in der Rinde der Triebe, den Blättern und Blütenhüllen; also gerade in jenen Parthieen, welche dem Schneckenfraße besonders ausgesetzt sind. Die Beeren, welche durch ihren Zuckergehalt besonders verlockend für die Schnecken wären, besitzen solche Schutzmittel in erhöhtem Grade.

Ob und wieweit letztere abhaltend wirken, mögen folgende Versuche zeigen.

Einigen frisch gesammelten großen Weinbergsschnecken (Helix pomatia) wurden halb ausgewachsene Rebenblätter vorgelegt. Nach 24 Stunden hatten sie nur spurenweise davon gefressen während von anderen Kartoffelstücke oder Scheiben von Rüben sofort und ausgiebig in Angriff genommen wurden. Die Rebenblätter sind also den Schnecken keine Lieblingsnahrung. Das zeigten deutlich auch die Tiere in einem anderen Versuchsgefäße, in welchem auf den Boden etwas feuchtes Filtrierpapier gelegt worden war. Am folgenden Morgen war dieses aufgezehrt, die Blätter nicht. Also selbst geschmackloses, unverdauliches Papier wurde den Blättern vorgezogen.

Einige Rebenblätter wurden in je 3 Teile geschnitten, die ersten Teile frisch gelassen, die zweiten durch heißen Alkohol von der Gerbsäure befreit und aus dem dritten, ebenso behandelten, außerdem auch noch die Krystallnadeln (durch Salzsäure) entfernt. Diese verschieden beschaffenen Blattstücke wurden sodann mehreren unter einer Glasglocke befindlichen hungernden Weinbergsschnecken vorgelegt. Anfänglich schienen diese keinen Unterschied zu machen, aber schon nach wenigen Stunden waren die von

Gerbsäure und Krystallnadeln befreiten Blattstücke aufgezehrt, während nur eine Schnecke an einem gerbsäurefreien Stücke gefressen hatte. Später wurden auch diese von Gerbsäure nicht aber von den Krystallnadeln befreiten Stücke verzehrt; von den frischen Blatteilen jedoch war selbst nach 24 Stunden noch ein großer Teil vorhanden. Es unterliegt hiernach keinem Zweifel, daß die Rebenblätter in den genannten Substanzen vorzügliche Schutzmittel gegen die Weinbergsschnecken besitzen; anderseits aber sind dieselben doch nicht immer genügend, um hungernde Schnecken ganz abzuhalten.

Daß die dem Aufbrechen nahen, jedoch noch mit Wolle bedeckten Knospen vollständig geschützt sind, ergaben schon die Beobachtungen in den Weinbergen. Versuche, bei welchen Rebenteile mit derartigen Knospen während 3 Tagen Weinbergsschnecken unter einer Glasglocke vorgesetzt waren, hatten dasselbe Resultat. Die Schnecken nagten die abgestorbene braune Rinde des Holzes ab und ließen die Knospen unverletzt.

Wenn an jungen Trieben die Stengelteile, Blattstiele und Gescheine bei Schneckenfraß verschont bleiben, so rührt dies eben daher, daß diese Organe nachweislich sehr reich an den oben erwähnten Krystallnadeln (aus oxalsaurem Kalk bestehend) sind. Besonders gilt dies von den jungen Blütenhüllblättern, die zur Blütezeit dann abgeworfen werden.

Wie genau hierin die Schnecken zu unterscheiden vermögen, zeigt folgender Versuch. Unter eine Glasglocke, zu vier hungernden Schnecken kamen ein in trockener Zimmerluft an der Sonne getriebenes Rebenblatt, sowie ein solches von einem Weinstocke aus dem Gewächshause. Letzteres wurde während der ersten Nacht verzehrt, während das erstere noch am dritten Tage zum größten Teile erhalten war. Ein zweiter Versuch ergab dasselbe. Wie eine Untersuchung zeigte, waren die in der trocknen Luft gewachsenen Blätter reicher an Gerbstoff sowie Krystallbündeln und wohl auch deswegen verschont geblieben. Dieser Versuch dürfte wohl aber auch einige Aufklärung darüber geben, warum Schneckenfraß besonders in Jahren mit andauernd feuchtkalter Frühlingswitterung zu beachten ist, während bei günstiger Witterung, wenn auch genug Schnecken vorhanden sind und an den Stöcken herumkriechen, eine Schädigung selten festzustellen sein dürfte. Die Vorliebe der Schnecken für die Feuchtigkeit vermag allein diese Erscheinung nicht zu erklären.

Ganz ähnliche Versuche wie mit der großen Weinbergsschnecke wurden auch mit der in den Weinbergen noch häufiger anzutreffenden Hainschnecke (Helix nemoralis) angestellt, wobei, wie auch bei den übrigen Versuchen, stets für die nötige Feuchtigkeit Sorge getragen war. Die Resultate waren in Kurzem folgende: In der trockenen Luft gewachsene Rebenblätter wurden gar nicht befressen, im Gewächshaus gewachsene erst nach viertägigem Hungern. Von Gerbsäure und Krystallnadeln befreite Blätter wurden gierig angenommen, solche, denen nur die Gerbsäure entzogen war, weniger gern, aber doch lieber als frische Blätter. Ueberhaupt zeigten sich die Hainschnecken außerordentlich abgeneigt gegen alle lebenden Rebenbestandteile und kam ich durch meine Versuche zu der Ueberzeugung, daß die gelbhäufigen, oft mit Streifen verzierte Schnecken, welche sich in den

Weinbergen ja viel mehr bemerklich machen, als die eigentlichen Weinbergsschnecken, an den Beschädigungen sozusagen unschuldig sind. Letztere sind die eigentlichen Schuldigen.

Hiermit stimmen denn auch die Beobachtungen in den Weinbergen überein. Wo stärkere Beschädigungen an den Reben zu bemerken waren, konnten fast ausnahmslos eine oder mehrere Weinbergsschnecken aufgefunden und häufig beim Fressen beobachtet werden. Nur in einigen wenigen Fällen mußte die Schuld den Hainschnecken zugeschrieben werden und nur einmal gelang es, trotz eifrigen Beobachtens, eine solche auf der That zu ertappen.

Wenn in manchen Frühjahren trotz massenhaften Vorkommens von Weinbergsschnecken ein erheblicher Schaden nicht eintritt, so dürfte dies dem Umstande zuzuschreiben sein, daß in den Weinstockstrieben, infolge günstiger Witterungsverhältnisse, die schützenden Stoffe ausgiebiger entstehen können. Außerdem bedingt Trockenheit an und für sich eine geringere Lebhaftigkeit der Schnecken. Diese allein vermag es beispielsweise die für die Pflanzen viel gefährlicheren Nachtschnecken (gehäuslosen) aus den Weinbergen fernzuhalten.

Inwieweit durch Unkraut die Weinbergsschnecken von den Reben abgehalten werden, vermochte ich nicht festzustellen. Wahrscheinlich ist es ja, daß unter demselben einige Pflanzen vorkommen, welche den Schnecken besser munden und so gewissermaßen nützlich sein könnten. Für mehrere der im Frühjahre zuerst sich zeigenden Unkräuter trifft dies jedoch nicht zu. So ist die lästige Winde durch ihren Milchsaft völlig geschützt. Dagegen fand ich von Schnecken angefressene Distelblätter. Uebrigens wäre das Stehenlassen des Unkrautes ein Schutzmittel, dessen zweifelhafter Nützlichkeit ein sicher zu erwartender Schaden gegenüberstände.

Die zweckmäßigste Art der Bekämpfung der Schnecken in den Weinbergen wird das Absuchen und Töten derselben bleiben. Allein das bisher verwendete Verfahren leidet an mehreren Mängeln. Als ersten und hauptsächlichsten derselben möchte ich den Umstand bezeichnen, daß kein Unterschied zwischen den verschiedenen Arten gemacht wird. Achtet man genauer darauf, was die beauftragten Arbeiter sammeln, so sind es ganz überwiegend die ungefährlichen Hain- und Gartenschnecken und meist nur in geringer Zahl die eigentlichen Schädlinge, die Weinbergsschnecken. Die Ursache hierfür ist unschwer einzusehen; denn während erstere tagsüber an den Pfählen, Weinstöcken u. s. w. sitzen und zudem vermöge der Färbung ihrer Gehäuse dem Auge leicht auffallen, verbergen sich die Weinbergsschnecken des Tages über in Schlupfwinkeln. Es sind dies meist Vertiefungen im Boden, die sie selbst aufwühlen oder mit merkwürdiger Geschicklichkeit aufzufinden wissen. Durch die Erdfarbe ihrer Gehäuse werden sie in dem Bestreben, sich zu verbergen, noch wesentlich unterstützt. Da der Arbeiter nur beauftragt ist, Schnecken zu sammeln, so nimmt er diejenigen, welche ihm gerade auffallen und ist zufrieden, wenn er eine größere Anzahl beisammen hat. Soll das Vertilgen der Schnecken überhaupt den von den Weinzüchtern beabsichtigten Zweck erreichen, so müssen die Arbeiter angewiesen werden, die Weinbergsschnecken in ihren Schlupf-

winkeln aufzusuchen und hierbei durch die übrigen Schnecken sich nicht irre machen zu lassen. Am erfolgreichsten wird das Aufsuchen bei Regenwetter sowie bei feuchter Witterung morgens früh sein, da sich alsdann die Schnecken meist außerhalb ihrer Schlupfwinkel befinden.

In solchen Lagen, die erfahrungsgemäß fast alljährlich durch Schneckenfraß leiden, sollte man sich natürlich nicht darauf beschränken, diese Arbeit nur im Frühjahr vorzunehmen. Die Vermehrungsfähigkeit der Weinbergsschnecken ist nämlich eine bedeutende, da jede derselben mehrmals im Sommer eine größere Anzahl von Eiern ablegt.

Die Nachtheile der üblichen Vernichtungsmethoden wurden von H. W. Dahlen bei Gelegenheit des Weinbaucongresses in Freiburg 1887 hervorgehoben. Sie bestehen der Hauptsache nach darin, daß durch ungeschickte Handhabung der Sammelgefäße sehr häufig junge Triebe abgestoßen werden, daß ferner deren Mittragen die Arbeit erschwert, daß die Schnecken leicht aus denselben entkommen können und daß schließlich das Töten der auf den Wegen in Haufen ausgegossenen Schnecken unvollständig stattfindet, ekelerregend ist und einen ziemlich wertvollen Dungstoff verloren gehen läßt. Alle diese Umstände werden, wie bei genannter Gelegenheit dargethan wurde, vermieden, wenn man mit einer für diesen Zweck besonders angefertigten Zange*) die Schnecken da, wo man sie findet, gleich zerdrückt, welche Arbeit leicht und rasch von statten geht.

Die Erziehung der Weinstöcke an Pfahl- und Drahtrahmen.

Das Hauptziel der im Rheingau üblichen Erziehungsart des Rieslingstockes ist die einen möglichst edlen Wein zu erzielen; sie hat sich in dieser Hinsicht bewährt, wie eine Jahrhunderte lange Erfahrung beweist. Es liegt deshalb kein Grund vor, eine andere Erziehungsart einzuführen, zumal sich der Rieslingstock der seitherigen Schnittmethode willig fügt. Nichtsdestoweniger hat man nachgesonnen, ob an derselben doch nicht manches zu verbessern sei und insofern ist eine jede vorgeschlagene Neuerung, sobald sie auf vernünftigen Grundsätzen beruht und ihre Durchführung auf keine Schwierigkeiten stößt, immer des Versuches wert.

Als eine solche Neuerung gilt die vor einigen Jahren von Herrn Direktor Goethe in Geisenheim vorgeschlagene Methode der Draht- und Pfahlerziehung (Fig. 1, Seite 9).

Es vereinigt diese Erziehungsart die Vorteile der reinen Draht- mit denjenigen der Pfahlerzielung und beseitigt verschiedene Mängel beider. Wir haben diese Methode vor drei Jahren eingeführt und dieselbe hat uns so befriedigt, daß wir eine Neupflanzung für die Draht- und Pfahlmethode eingerichtet haben.

*) Eine derartige, handliche, in der Tasche leicht mitzuführende Zange liefern Gebrüder Dittmar in Heilbronn zu dem billigen Preise von 1 M. 20 Pf.

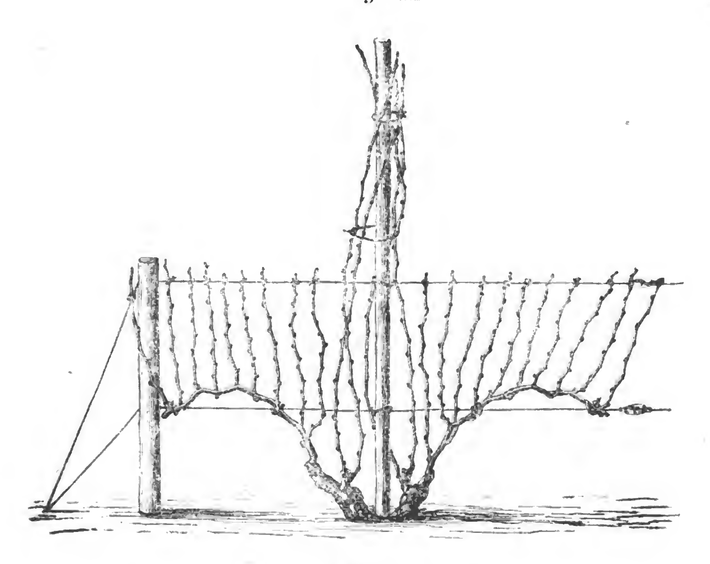


Fig. 1.

Bei Anlage des Feldes für welche diese Erziehungsart geplant wird, werden nur zwei Setzlinge an das Ziel gesetzt, welche einen Abstand von 10 cm haben. Wir haben die Zeilen zu 1,10 m, die Stockweite nur einen Meter Entfernung gemessen. Im zweiten Jahre nach der Pflanzung ist es Zeit die Erziehungsanlage aufzustellen. Es werden zu diesem Zweck an den Enden der Zeilen Pfosten von Holz oder Eisen eingeschlagen und verankert, dann längs über den Zeilen zwei Drähte gezogen, von welchen der untere 25 cm, der obere 60 cm über dem Erdboden angebracht wird. Zwischen die zwei Setzlinge eines jeden Stockes wird ein Pfahl gesteckt, woran in der Folge die Reben für die nächstjährigen Bogreben geheftet werden. Die eigentliche Bogrebe wird an den untersten Draht gebunden, an den oberen Draht werden die der Bogrebe entsprossenden Triebe geheftet, welche dann zur Zeit des Gipfelns 10 cm über den zweiten Draht gekappt werden. Diese Erziehungsweise gewährt nun folgende Vorteile. Das Zuchtholz hat den Vorzug, besonders für sich geheftet zu sein. Es kommen nicht mehr als vier Ruten an den Pfahl, sodaß von oben bis unten alle Blätter volles Licht haben, was zur Bildung der nächstjährigen Fruchtaugen sowie zur völligen Ausreife des Holzes sehr viel beiträgt. Diese Ruten können sich auch nicht reiben, was bei der blosen Drahtziehung häufig der Fall ist. Die Nebentriebe der Bogrebe können einzeln geheftet werden, das schädliche Zusammenschnüren vieler Loden, wie es bei der Pfahlerziehung so häufig vorkommt, wird somit vermieden. Beim

Gerten ist die Bogrebe nicht der Willkür des Winzers überlassen, er ist genötigt, dieselbe in ihrer vom Drahte vorgeschriebenen Höhe anzubinden.

Es können sich im Herbst die beladenen Bogreben nicht bis zur Erde neigen, wodurch dieselben nicht so beschmutzt werden wie es bei der Pfahlerziehung vorkommt, wenn der Sturm die morschgewordenen Pfähle umwirft.

Es bilden die Zeilen recht glatte Wände wodurch ein Bespritzen der Stöcke, wenn solches gegen die Peronospora nötig sein sollte, erleichtert wird.

Die Lese wird durch die gespannten Drähte nicht erschwert, man wird an das Hindernis derselben bald gewöhnt. Die Beschädigung der Schneidwerkzeuge beim Schneiden der Reben kann durch etwas Vorsicht vermieden werden.

Die Bearbeitung des Weinberges wird durch diese Erziehungsanlage nicht erschwert, wohl aber lassen sich die Arbeiten des Gertens, des Heftens und des Gipfelns genauer kontrollieren.

Unsere Anlagen wurden ganz in Eisen ausgeführt und berechnen sich die Kosten wie folgt. Das 28 a große Feld ist in 32 Zeilen von 87,4 m Länge eingeteilt, es waren also $2 \times 32 = 64$ Endpfosten nötig, diese wurden aus T-Eisen Nr. 6 gleich 30:30 mm Stärke hergestellt und war jeder Pfosten 1,20 m lang, wovon 60 cm über, 40 cm in der Erde und 20 cm unten quer genietet waren, um ein tiefres Eindrücken des Pfostens zu verhindern. Diese Pfosten haben ein durchschnittliches Gewicht von 2,5 kg. In jeder Zeile waren 8 Träger nötig, zu welchen T-Eisen Nr. 1 gleich 18:16 mm verwendet wurde; dieselben waren 1,10 m lang und wogen durchschnittlich 0,9 kg. Draht wurde die Stärke Nr. 19 benutzt und waren im Ganzen 187 kg erforderlich.

Schlossermeister Zobus in Oestrich übernahm es, die Anlage aufzustellen, die Pfosten zu setzen, zu verankern, Löcher zu bohren, das Eisenwerk anzustreichen und den Draht zu spannen. Er berechnete das Kilo verarbeiteten Eisens und Draht zu 50 Pf., so daß die Drahtrahmen im Ganzen 287 M. kosteten. Außerdem waren noch 2800 Pfähle nötig, diese kosteten imprägniert das Tausend 50 M. = 140 M., so daß die ganze Anlage rund 430 M. kostete. Die Anlage- und Unterhaltungskosten bleiben sich beinahe gleich, da dieselben bei reiner Pfahlanlage auch 420 M. betragen hätten.

Bei dem andern Grundstück beliefen sich die Kosten etwas höher, indem erstlich 160 Endpfosten nötig waren und der Unternehmer für das Kilo Eisen 57 Pf. erhielt, es kosteten 34 a = 135 Ruten mit den Pfählen rund 760 M., während die blose Pfahlanlage 660 M. gekostet haben würde, doch gewährt uns diese Anlage so viele Vorteile, daß wir diese Mehrkosten gern angewendet haben. Drahtspanner haben wir nicht verwendet, indem der Draht durch die Pfähle getragen wird, woran derselbe mittels eines Weidenbandes angebunden wird.

Haus Stosch, Oestrich. H. Schlegel.

Nochmals Luzerne auf Wustfeldern.

Von geschätzter Seite erhalten wir folgende Zuschrift:

„Nach meinen langjährigen Erfahrungen geben die „ewigen“ Kleefelder (Luzerne) die dauerhaftesten und einträglichsten Weinberge. Auf der linken Rheinseite werden fast alle ausgehauenen Weinberge mit „ewigem“ Klee angelegt und nach 5—10 Jahren werden diese Kleefelder wieder ein Meter tief gerodet und zu Weinbergen angelegt. Die Stöcke gedeihen in diesen Kleefeldern ganz besonders gut, und ist dies der sicherste Beweis, daß der Klee andere Stoffe braucht wie der Weinstock. Es kommt freilich öfters vor, daß namentlich junge Weinstöcke, welche an der Grenze von ewigen Kleefeldern stehen, schwach treiben, oder gar zurück gehen, und diese Erscheinung führt dann zu dem Glauben, daß die Kleewurzeln den Weinstöcken die Nahrung entzögen. Diese Ansicht ist aber nicht richtig, und ich kann darüber die nötige Aufklärung geben. Wenn nämlich neben einem Kleefeld die Weinstöcke schwaches Holz treiben, so liegt dies an der großen Trockenheit. Es ist ja bekannt, daß ewige Kleefelder sonst immer trocken sind. Ich habe junge Weinbergsanlagen neben Kleefeldern gehörig gegossen und habe dadurch die besten Erfolge erzielt. Neugesetzte Reben leiden von der Trockenheit am meisten; Kleefelder schaden ihnen nichts. Esparsette ist für kürzere Dauer auch sehr zu empfehlen.“

Die vorstehenden zu dem Artikel auf S. 105, II. Jahrg. in scheinbarem Gegensatz stehenden Erfahrungen werden durch folgende überzeugende Erläuterung damit sehr gut in Einklang gebracht.

„Der Einsender hat ganz recht und ich stimme seiner Ansicht bei; es ist aber nicht zu übersehen, daß er die Kleefelder **5—10** Jahre ruhen läßt, ehe er sie wieder rodet, was den meisten Weingutsbesitzern wohl zu lange währt. Er erreicht damit, daß das Wustfeld sich während dieser langen Zeit nach und nach mit Gras bepflanzt, während der Klee ausgeht. Ich erreiche denselben Zweck in weit kürzerer Zeit, indem ich, wie ich in den Mitteilungen S. 105, II. Jahrg. sagte, die Grassaat, nach dem Aushauen der alten Stöcke, zugleich mit deutschem Klee und Deckfrucht (Gerste) aufbringe; dadurch bin ich in 4—5 Jahren soweit als mit Luzerne in 5—10 Jahren, freilich liefert letztere mehr Futter, welches ich jedoch nicht so hoch anschlage, als die gewonnene Zeit. Thatsache ist, daß die auf meine Weise behandelten Wustfelder ausgezeichnet gewachsene Jungfelder ergaben, in minder wertvollen Lagen kommt jedoch vielleicht der Futterertrag mehr in Betracht, als der Zins des Bodenwertes. Ob direkte Grassaat in stark schieferigen Boden mancher Weinorte z. B. Lorchs taugt, ist eine Frage, die auch wie bei allen Bodenkulturen nach lokalen Erfahrungen beantwortet werden muß. Was das schlechtere Wachstum nicht allein junger, sondern auch älterer Weinstöcke neben Wustfeldern, (einerlei ob von Gras, türkischem, deutschem oder ewigem Klee) betrifft, so ist nach meiner Ansicht die Ursache nicht allein mangelnde Feuchtigkeit, sondern auch und mehr mangelnde Bodenbearbeitung, Lockerung

und Lüftung, auf der halben Furchenzeile und wenn irgend Jemand noch einen Beweis bedarf für die Notwendigkeit der Lockerung und Reinhaltung des Weinbergsbodens, so findet er ihn hier augenscheinlich.*)

W. Rasch.

Faßhebewinde von Duchscher.

Die Firma André Duchscher, Eisenhütte Wecker in Luxemburg sandte der Königl. Lehranstalt eine von ihr gebaute, ganz aus Eisen hergestellte Faßhebewinde (Fig. 2) zu Versuchen ein.



Fig. 2.

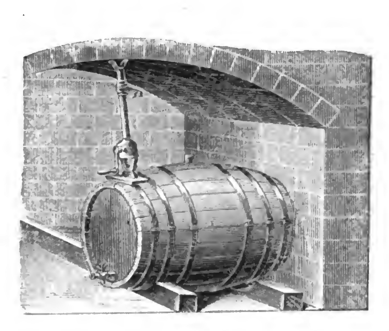


Fig. 3.

Die Maschine unterscheidet sich außer durch ihre Form auch durch die Konstruktion von den jetzt gebräuchlichen Kellerwinden. Das Heben der Last wird nicht wie bei diesen durch das Höherdrehen einer Zahnstange, in welche ein Zahnrad greift bewirkt, sondern eine flache Schraube wird mittelst eines Zahngetriebes aus einer röhrenförmigen Mutter herausgeschraubt, wobei sie sich samt dem am oberen Ende angebrachten Zahngetriebe in die Höhe bewegt, resp. beim Senken der Fässer (Fig. 3) nach

*) In manchen Bodenarten, z. B. dem kalkhaltigen Weinbergsboden von Hochheim, ist man nur imstande durch Bestellung der Wustfelder mit Luzerne, die dort sehr lästige Ackerwinde gründlich zu beseitigen. Um den Zweck aber zu erreichen, muß die Luzerne so lange stehen, bis sie schließlich durch Gras verdrängt wurde, was 8—10 Jahre dauert. Die Winde, welche tief wurzelt wird zunächst wahrscheinlich im Wettbewerbe um die Nahrung durch die ebenfalls tiefwurzelnde Luzerne unterdrückt und diese muß schließlich dem Grase weichen. Dieses letztere bildet jetzt die gewünschte dichte Narbe, welche beim Rotten auf die Grabensohle gebracht, die Bildung der Fußwurzeln fördert. (D. Red.)

unten drückt. Eine besondere Hemmvorrichtung ist nicht erforderlich, weil die Sperrung durch die Schraube selbst erfolgt und die Kurbel in jeder Lage sicher stehen bleibt.

Das Gewicht ist gegenüber den alten Winden ein geringes. Die Maschine wird in zwei Größen gebaut. Nummer 1 kostet 36 M., ist ein Meter hoch und verlängert sich bis 1,50 m, Nummer 2 kostet 48 M. und läßt sich von 1,20 m bis 1,80 m verlängern.

Die Winde wurde durch längere Zeit im Vergleich mit der alten Kellerwinde im Anstalts- und anderen hiesigen Kellereien gebraucht und es hat sich dabei folgendes ergeben.

In bezug auf das Heben der Fässer besitzt sie gegenüber der alten Winde bei aller Anerkennung ihrer Leistungsfähigkeit keine besonderen Vorzüge.

Dagegen ist es als entschiedener Vorteil zu bezeichnen, daß die Hemmung leicht und geräuschlos bewerkstelligt werden kann, sowie daß sie sich zum Senken zu dicht an der Wand liegender und aufgesattelter Fässer besser eignet, als die gebräuchliche Winde, weil infolge ihres geringeren Gewichtes ein Herunterstürzen und Beschädigen der Arbeiter nicht so leicht vorkommen kann, wie bei letzterer.

Der ziemlich hohe Preis dürfte der Verbreitung der guten Maschine bis zum gewissen Grade hinderlich sein. Fr. Zweifler.

Kleinere Mitteilungen.

Die Phylloxera macht in Italien erschreckliche Fortschritte. Wie in der „Weinlaube" zu lesen, waren 1888 34,604 Hektar ergriffen, 1889 mußten 76,048 Hektar als verseucht erklärt werden. *

Kreosotierte Pfähle in Jungfelder gesteckt, sollen die Kaninchen von dem Annagen und Abfressen der Reben abhalten. Diese Beobachtung hatte man in den Weinbergen von Hochheim und Kastel gemacht, woselbst diese Tiere im Bahndamme in großer Zahl vorkommen und von da aus die Weinberge schädigen. *

Wein-Poesie. Nicht nur am Rheine und an der Mosel begeistert der Wein zu frohen und feurigen Gesängen, nein, auch anderswo vermag das goldene Naß die schlummernde Dichtkunst zu erwecken und zum Lob und Preise des Weines anzueifern. So hört man an den Hängen des Schwarzwaldes im Markgräfler Lande manchen Reim und manchen Spruch. Karl Muser singt in seinen „Blumen am Wege":

Was ist des Oberländers Lust,
Was stärkt ihn beim Gesange,
Was hebt so mächtig seine Brust?
Beim frohen Liederklange?
Es ist ein Trank, so rein und gut,
Es ist der Traube Feuerblut,
Es ist der Wein vom Oberrhein,
Ja, du bist es, Markgräfler Wein!
Drum Brüder schenkt die Gläser voll,
Und bringt ihm seinen Ehrenzoll.
Stoßt an! trinkt aus mit einem Schlag!
Und ruft, was Sängerkraft vermag:
„Hoch leb' der Wein vom Oberrhein!"
„Hoch dreimal der Markgräfler Wein!"
„Ja dreimal hoch der Ehrenwein!"

Derselbe Dichter widmet den besseren Jahrgängen dieses Jahrhunderts launige Verse in alemannischer Mundart, wie es einst sein großes Vorbild, der berühmte Dichter Hebel in so schöner Weise gethan hat. Wir bringen nachfolgend einige derselben zum allgemeinen Besten zum Abdruck. So heißt es vom 1822er:

1822.

Ganz selte g'schichts im gliiche Johr,
Daß nebe großer Wassersg'fohr
E große, guete Herbst gedeiht
Und nit au no ins Wasser g'heit;
Drum bin i fast e Wunderchind;
Versuechet mi jetzt numme g'schwind!

Der 1859er singt:

1859.

I bi in mine junge Johre
E rechte Wildfang g'si;
Jetz hani d'Hitz e weng verlore
Und lueg ganz harmlos dri.
Doch will is ehrli sage do:
„I zwing die stärchste Männer no."

Ganz an Hebel erinnert:

1865.

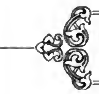
An der alte Post,
Tausigsappermost!
Trinkt me jetz no guete Wi,
Lauft no hüt wie Baumöl i
An der alte Post.

Und der 1868er wirft sich mit nachfolgenden Reimen nicht wenig in die Brust:

1868.

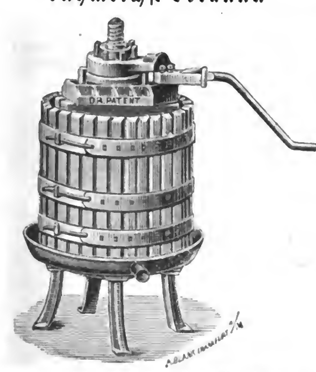
Zeig, „Fünfesechz'ger" lueg mi a!
Hesch g'meint, Du seisch ellei?
I stell wahrhaftig au mi Ma,
Me sait sogar, ich sei
In viele Stucke Dir vorus:
I chumm in jedes Fürstehus.

*



Anzeigen.

(Für Form und Inhalt der Anzeigen übernimmt die Redaktion keine Verantwortung.)



Dieses Blatt erscheint zwangslos in jährlich circa 12 Nummern und kostet bei freier Zusendung durch die Post 1,50 Mark für das Jahr (für das Ausland 2 Mark), bei Abnahme von 50 Exemplaren durch Vereine 40 und von 100 Exemplaren 60 Mark. Man bestelle bei Wandergärtner Mertens in Geisenheim und sende den Betrag (in Freimarken) franko ein. Derselbe nimmt auch die Anzeigen an, bei denen die Zeile oder deren Raum mit 20 Pfg., bei dreimaliger Wiederholung mit 15 Pfg. berechnet wird. Den während des Jahres eintretenden Mitgliedern und Abonnenten werden die bereits erschienenen Nummern nachgeliefert. Abonnement bei der Post 1,50 Mark, ausschließlich Bestellgeld (unter der Nr. 4065 in den Postzeitungs-Katalog eingetragen).

Druck von Rud. Bechtold & Komp. in Wiesbaden.



Organ des Rheingauer Vereins für Obst-, Wein- und Gartenbau und der Königlichen Lehranstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau zu Geisenheim a. Rh.
Herausgegeben von Direktor **R. Goethe**, redigiert von Fachlehrer **Fr. Zweifler.**

3. Jahrgang.

Nr. 2. **Geisenheim**, im Mai **1891.**

Die Winterquartiere des Heu- und Sauerwurmes an der Obermosel.*)

Die Bekämpfung des Heu- und Sauerwurmes zählt wohl jetzt in fast allen Weinbaugegenden mit zu den brennendsten Fragen, die in Winzerkreisen zur Sprache kommen. Da hier an der Obermosel in den letzten Jahren dieser nach der Reblaus ärgste Rebenschädling ganz kolossale Verheerungen angerichtet hat, und diese Kalamität von Jahr zu Jahr noch eher zunimmt, so gewinnt auch mit jedem Jahre diese Frage für unsere Weinbauverhältnisse mehr und mehr an Bedeutung.

Die Bekämpfungsarten dieses Insektes sind bekanntlich verschiedener Natur; als eine gewiß nicht zu unterschätzende Bekämpfungsmethode wird die Vernichtung der Sauerwurmpuppen in ihren Winterquartieren

*) Obwohl einige der in vorliegender Abhandlung gemachten Vorschläge in dieser Zeitschrift schon wiederholt zur Erörterung kamen, so bringen wir den Artikel unverkürzt doch zum Abdruck, weil die Versuche an der Obermosel gemacht wurden und die dabei gewonnenen Ergebnisse die dortigen zahlreichen Leser interessieren werden. (Die Red.)

angesehen, läßt sich ja durch Tötung von nur einer Puppe die Entstehung von mindestens 225 Sauerwürmern vereiteln.

Um aber diese Bekämpfungsart mit gutem Erfolge ausführen zu können, ist wohl in fast jeder Weinbaugegend zuvor die Beantwortung der Frage eine unerläßliche: „Wo sind bei unserem Weinbau vorwiegend die Zufluchtsstätten des Sauerwurms während der Winterszeit zu suchen?"; denn eben je nach Kultur und Erziehungsart der Rebe finden sich die Winterquartiere des Sauerwurms gar vielfach auch an verschiedenen Orten vor.

Zur Lösung dieser Frage für unsere Weinbauverhältnisse an der Obermosel wurden im Auftrage der Großh Weinbau-Kommission von Unterzeichnetem in verschiedenen Lagen auf Bann Grevenmacher im Laufe des Monats März dieses Jahres Untersuchungen angestellt, und es soll hier kurz das Resultat derselben mitgeteilt werden.

Im ganzen kamen 400 Stöcke zur Untersuchung, und es fanden sich an diesen nicht weniger als 388 Puppen vor, eine Zahl, die im Verhältnis zu der in anderen Weinbaugegenden gefundenen als eine äußerst große bezeichnet werden muß; es fällt hier auf jeden Stock fast ziemlich 1 Puppe, während nach den Untersuchungen des Präparanden-Lehrers A. Lenert in Edenkoben im Jahre 1890 erst auf 4 Stöcke 1 Puppe kommt.

Je nach der Lage waren auch Unterschiede in der gefundenen Puppenmenge zu verzeichnen: in der Niederung war die Anzahl der gefundenen Puppen am größten, in der Mitte des Berges am kleinsten, während auf den Höhenlagen, namentlich bei dichtem Stand der Stöcke, die Puppenzahl wieder zunahm. Fanden sich in der Grevenmacherer Fels: Boden (Niederung) und unteren Füßen 131 % an Puppen vor, so betrug der Prozentsatz in der Mitte des Berges 30, während er auf der Höhe, Winnigfels, wieder bis auf 60 % stieg. Hieraus geht hervor, daß wir bei Bekämpfung dieses Insektes vor allem auf die niederen Lagen unser Augenmerk zu richten haben, wenn wir auch dabei die mittleren und höheren Lagen nicht außer Acht lassen sollen.

Um festzustellen, an welchen Teilen des Stockes und der Pfähle die Puppen sich vorfinden, wurden die beim Bücken (Gerten) und dann beim Aufbinden der jungen Triebe angelegten Strohbänder behutsam gelöst und untersucht. Sodann wurde der Pfahl auf der Nordseite gekennzeichnet und zur Erleichterung der Untersuchung herausgezogen. Schließlich fand die Besichtigung des Stockes fand: hierbei wurde die alte Rinde sorgfältig mit dem Messer losgelöst und die Stümpfe und Stutzen, ferner die Markröhren, sowie Moos, Flechten und mauchige (grindige) Stellen einer besonderen Berücksichtigung unterzogen.

Das hierbei gefundene Resultat wird aus Tabelle I (Seite 19) ersichtlich.

Hieraus erhellt zur Genüge, daß bei unserer Erziehungsart die Winterquartiere des Sauerwurms vorwiegend an den Pfählen, unter der Rinde des alten Holzes und unter den beim Bücken angelegten Strohbändern zu suchen sind. Am einjährigen Holze dagegen in den beim Aufbinden angelegten Strohbändern, in Stutzen, Stümpfen und Markröhren und unter Moos und Flechten an den alten Schenkeln

Tabelle I.

Lage.	Unter der Rinde des mehrjährigen Holzes.	Am einjährigen Holze des Stockes.	Unter den Strohbändern, die angelegt beim Bücken.	Unter den Strohbändern, die angelegt beim Aufbinden.	Unter und in Moosen, Flechten.	In Stutzen, Stümpfen, Markröhren.	An den Pfählen.
Grevenmacherer Fels:							
Boden . .	84	—	26	—	1 dicht neben dem Moos	—	71
Füße . .	26	—	30	—	—	—	75
Pietert . . .	2	—	2	—	—	—	11
Winnigfels . .	15	—	12	—	—	—	33
Auf 400 Stöcke	127	—	70	—	1	—	190
Auf 100 Stöcke	31,7	—	17,5	—	—	—	47,5

Tabelle II.

	Puppen, die gefunden auf der Nordseite.	Puppen, die gefunden auf den übrigen Seiten zusammen.
Unter den beim Bücken angelegten Strohbändern	42	28
Unter der alten Rinde der Schenkel . . .	73	55
An den Pfählen	98	92
Auf 400 Stöcke	213	175
Auf 100 Stöcke	53,2	43,7

konnte keine Puppe gefunden werden, nur eine dicht neben dem Moos. Hierfür liegen verschiedene Gründe vor. Das einjährige Holz und die beim Aufbinden lose um Pfahl und Ruten geschlungenen Strohbänder bieten der Puppe zu wenig Schutz gegen die Witterungseinflüsse und Nachstellungen tierischer Feinde, namentlich der Vögel und Spinnen, und es fanden sich bei unserem Bau in reichem Maße viel geschützte Schlupfwinkel für den Wurm vor. Wenn in den Markröhren keine Puppe aufgefunden werden konnte, wo in anderen Gegenden doch deren so viel konstatiert wurden, so darf uns dies nicht wundern, da man den Schnitt bei uns meist dicht über dem Auge ausführt. Das Moos und die Flechten scheint der Wurm instinktgemäß zu seiner Verpuppung zu meiden, weil der Feuchtigkeitsgehalt derselben während des Winters meist ein sehr hoher ist und die Puppe diese nicht verträgt.

Eine Beobachtung, die ich schon voriges Jahr hier gemacht habe, die mir aber bei den diesjährigen Untersuchungen noch mehr bestätigt wurde, besteht darin, daß der Wurm, sei es unter den Strohbändern, sei es unter der alten Rinde der Schenkel oder an den Pfählen, mit Vorliebe sich auf der Nordseite derselben verpuppt, und daß daher bei Vernichtung der Puppen auch der Nordseite eine besondere Beachtung zu widmen ist. Aus nachfolgender Tabelle II wird dies zur Genüge ersichtlich.

Daß der Wurm sich so gern auf der Nordseite verpuppt, dürfte seinen Grund darin haben, daß hier die Puppe gegen die Unbilden der Witterung, Regenwetter, ferner gegen den so großen Temperaturwechsel zwischen Mittags und Nachts während der Winterszeit mehr geschützt ist.

Die Vertilgung des Insektes in seinen Winterquartieren ist je nach den verschiedenen Aufenthaltsorten auch eine verschiedene. Am einfachsten scheint mir die Vernichtung der Puppen unter den beim Bücken angelegten Strohbändern zu sein. Zu diesem Zwecke möchte ich vorschlagen, vor Eintritt größerer Winterkälte die alten Büglinge loszuschneiden und hierbei die Bänder des Stockes zu lösen. Der intelligente Winzer besorgt dies schon so wie so, leiden doch dann die Reben bei hoher Kälte nicht so leicht Not und geht dann auch im Frühjahr der Rebschnitt viel rascher von statten. Es ist dies also keine Mehrarbeit, sie hat neben den oben genannten Vorzügen noch den Vorteil für sich, daß die Puppen, die sich gewöhnlich zwischen Pfahl und Strohband vorfinden, dann im Laufe des Winters mit um so größerer Wahrscheinlichkeit zu Grunde gehen. Beim Lösen der Bänder wird das grauweiße Gespinst um die Puppe, das meist teils am Pfahl, teils am Strohband befestigt ist, mit verletzt, und die Puppe, ihres äußeren Schutzes beraubt, ist nun um so mehr den Nachstellungen ihrer natürlichen Feinde ausgesetzt oder unterliegt den Witterungseinflüssen während des Winters um so eher. Wenigstens konnte an den Stellen, wo das Strohband schon vorher gelöst wurde und zu Boden gefallen ist, keine lebende Puppe mehr in den Gespinnsten angetroffen werden, oder es erwiesen sich die Gespinste als ausgefressen.

Können wir so durch Lösen der Strohbänder während der Winterszeit zur Vernichtung der Puppen unter denselben wesentlich beitragen, so ist es aber entschieden noch zweckdienlicher, an Stelle des Stroh als Bückmaterial ausschließlich nur ungerissene Weiden zu verwenden, da unter den Weidenbändern nicht genügend Schutz für die Puppen vorhanden ist. Bei der Verwendung von Weiden kommt ferner noch in Anbetracht, daß damit gebückte Wingerte einen viel schöneren Anblick gewähren und die Weiden ein viel festeres und dauerhafteres Bindematerial darbieten, als das Stroh, was bei unserem Quantitätsbaue gewiß nicht von zu unterschätzender Bedeutung ist. Aus diesen Gründen sollten die Weiden bei unserem Winzerstand mehr und mehr Anklang als Bückmaterial finden, und es sollte vor allen Dingen die Anpflanzung von geeigneten Bückweiden an den Ufern unserer Obermosel mehr und mehr in Aufnahme kommen.

Eine schon mühevollere Arbeit als das Losschneiden der abgetragenen Büglinge und Lösen der Strohbänder ist die Vernichtung der Sauerwurmpuppen unter der alten, losen Rinde der Schenkel, das sogenannte Putzen derselben. Jedoch muß dasselbe, da bei den hierorts erfolgten Untersuchungen unter der Rinde sich nicht weniger als 127 Puppen an 400 Stöcken vorfanden, ebenfalls als eine für den Winzer unerläßliche Operation angesehen werden. Um diese Arbeit bei unseren langen Schenkeln, im Durchschnitt von 50—60 cm Länge, auf einen

möglichst kleinen Teil des Schenkels beschränken zu können, wurde bei der Untersuchung der Rinde die Frage in Betracht gezogen: „Finden sich die Puppen unter der Rinde vorwiegend am unteren, mittleren oder oberen Teile des Schenkels vor oder sind hierin keine Unterschiede zu verzeichnen?“ Die Beantwortung dieser Frage erschien bei unserem hohen Bau von um so größeren Belang, zumal nach den Untersuchungen A. Lenert's der größte Teil der Puppen (mindestens 90%) seinen Aufenthaltsort an den mittleren Teilen des Rebstockes genommen hat, während in der Nähe des Bodens, 10—15 cm über demselben, sich sozusagen gar keine Puppen an den Schenkeln mehr vorfanden. Die hier gemachten Erfahrungen stimmen leider nicht mit diesen überein. Von den 127 Puppen, die unter der Rinde der Schenkel an 400 Stöcken gefunden worden, kommen 12 Puppen auf den oberen, 46 auf den mittleren und 69 auf den unteren Teil der Schenkel. Hieraus folgt aber, daß für unsere Verhältnisse eine Beschränkung des Putzens auf einen bestimmten Teil der Schenkel nicht von praktischem Wert ist.

Das Putzen (Abreiben) der Schenkel geschieht am besten in Verbindung mit dem Rebschnitt, gleich nach erfolgtem Schnitt eines jeden Stockes. Durch das Abreiben der losen Rinde, durch den Druck der harten Hand des Winzers auf den Schenkel wird auch die Mehrzahl der unter der noch anhaftenden Rinde verborgenen Puppen zerdrückt. Jedoch schließt dies nicht aus, daß so manche Puppe, in einer Vertiefung unter der Rinde verborgen, doch dem Tode entrinnt. Aus diesem Grunde ist es zweckdienlicher, sich nicht bloß mit dem einfachen Abreiben der Schenkel mit der Hand zu begnügen, sondern von Zeit zu Zeit einmal mittelst des Messers oder der Scheere die ganze ältere Rinde des Stockes loszuschälen und nach dem Einsammeln zu verbrennen.

Nebenbei sei hier bemerkt, daß sich unter der Rinde der Rheinfränschstöcke (Kleinberg) im Verhältnis viel mehr Puppen vorfanden als unter der des Rieslings. Dies erscheint auch leicht begreiflich, wenn man bedenkt, daß die Rinde des Rieslings viel fester am Holze anhaftet und nicht so schnell Längsrisse und Sprünge erhält, als die des Rheinfränsch.

Die in manchen anderen Weinbaugegenden schon seit Jahren in Kraft getretene Polizeimaßregel: Die Abfälle vom Rebenschnitt ꝛc. alsbald aus dem Weinberg zu tragen und bis zum 1. Mai, vor dem Auskriechen der am alten Holze verborgenen Puppen, zu verbrennen, dürfte, so sehr auch diese Maßregel zu billigen ist, doch vor der Hand unter unseren Weinbauverhältnissen nur als ein frommer Wunsch anzusehen sein, da eben derartige Neuerungen zu sehr auf den Widerstand des fest an dem Alten hängenden Winzers stoßen.

Der weitaus größte Prozentsatz von Puppen wurde an den Pfählen konstatiert, und es fanden sich im ganzen an den 400 Pfählen 190 Puppen vor, eine Erfahrung, die mit den anderorts gemachten völlig übereinstimmt.

An den Pfählen sind die beliebtesten Schlupfwinkel: die Ritzen, Splitter und Spalten; findet ja hier das Insekt vor den Nachstellungen seiner natürlichen Feinde einen besonderen Schutz. Unter manchem kleinen

Splitter, der nur bei genauer Besichtigung des Pfahles erst bemerkt werden konnte, fanden sich 4, ja 5 Puppen vor; auch in den Gängen des Holzwurmes wurden vereinzelte Puppen konstatiert. Frei am Pfahle hängend, wie man dies anderwärts beobachtete, wurde hier keine Puppe gefunden, da eben unsere Pfähle genug Zufluchtsstätten für den Wurm darbieten. Auch im morschen Holze, das zur Winterszeit gewöhnlich reich mit Feuchtigkeit gesättigt ist, ließ sich keine Puppe auffinden.

Bei Vernichtung der Puppen an den Pfählen ist wohl an ein Aufsuchen und Zerdrücken derselben in ihren Schlupfwinkeln in der großen Praxis nicht gut zu denken; auch das in Frankreich mit gutem Erfolge angewandte Brühen der Pfähle mit kochendem Wasser kann bei unserem hohen Bau, bei einer Pfahllänge von 2—2,20 m, nicht in Betracht gezogen werden, zumal nach den hier zu Lande gemachten Erfahrungen der Aufenthalt der Puppen sich nicht bloß auf die untere Hälfte des Pfahles beschränkt, sondern auch ein bedeutender Prozentsatz an der oberen Hälfte gefunden wurde. Von den 190 gefundenen Puppen kamen auf die untere Hälfte des Pfahles 117, auf die obere 73 Puppen; selbst ganz oben auf der Schnittfläche des Pfahles wurden in Ritzen 12 Puppen gefunden.

Da also unter den hiesigen Verhältnissen an eine direkte Vernichtung der Puppen durch Aufsuchen derselben an den Pfählen wohl schwerlich zu denken ist, auch das Brühen der Pfähle in der Praxis nicht gut durchführbar ist, so sind wir auf andere Maßregeln angewiesen und diese bestehen in der möglichsten Vermeidung alles dessen bei unserem Weinbau, was dem Wurm als Zufluchtsstätte dienen könnte. Die hier zu Lande noch vorwiegend im Gebrauch stehenden Eichenpfähle mit ihren fast unzähligen Ritzen, Spalten und Splittern geben so recht die Winterquartiere für den Sauerwurm ab, während dies bei den glatten, runden Nadelholzpfählen, die jetzt in kreosotiertem Zustande mehr und mehr hier in Aufnahme kommen, nicht der Fall ist. Wurde an den Eichenpfählen das Hauptkontingent von Puppen gefunden, so fanden sich an den runden Nadelholzpfählen, mit denen allerdings oben genannte Wingerte nur ungefähr zu $^1/_5$ bestockt waren, nur 2 Puppen vor. Daraus erhellt wohl zur Genüge, daß wir bei Verwendung von Eichenpfählen dieselben möglichst glatt, frei von Ritzen und Spalten herzustellen oder noch besser die vom Weinberg abgängigen nur durch glatte, runde Nadelholzpfähle zu ersetzen haben, zumal da die krummen Eichenpfähle dem Weinberg ein unschönes Aussehen gewähren und ihr Herstellungsmaterial im Verhältnis zum Preise mit jedem Jahre schlechter wird. Wie so durch Verwendung gut geschälter, runder Pfähle dem Wurm eine Unzahl geeigneter Schlupfwinkel entzogen ist, wird derselbe gezwungen, an ungeschützteren Orten, vielfach frei am Pfahl, wie man im Rheingau beobachtet, sich zu verpuppen und fällt dann auch um so eher den Witterungseinflüssen und den Nachstellungen seiner natürlichen Feinde zum Opfer.

Wenn ich zum Schluß das Ganze nochmals resümiere, so können wir uns wohl der Hoffnung hingeben, durch Lösen der Strohbänder während der Winterszeit und womöglich Verwendung ungerissener Weiden, ferner durch Abreiben und Putzen der Schenkel von der alten Rinde, und

schließlich durch einen Ersatz der abgängigen Eichenpfähle durch glatte, runde Nadelholzpfähle auf einfache, nicht große Mehrkosten beim Weinbaubetrieb erfordernde Weise der ständig sich jetzt steigernden Sauerwurm-Kalamität einen merklich einschränkenden Damm entgegenzusetzen.

C. A. Müller, Weinbaulehrer.

Zur Regelung der Weinfrage.

Angesichts der Erfahrungen, welche mit dem Nahrungsmittelgesetz vom 14. Mai 1879, namentlich mit dessen Paragraph 10 gemacht wurden, sowie im Hinblick auf die große Reihe ungünstiger Weinjahre hat man in den Weinhandel und Weinbau treibenden Kreisen immer mehr das Bedürfnis empfunden, das genannte Gesetz, soweit Wein in Betracht kommt, einer anderweitigen Regelung unterzogen zu sehen.

Es haben sich in der letzten Zeit mehrere Vereine und Versammlungen mit diesem Gegenstande beschäftigt, und es sollen in nachstehendem der Zeitfolge gemäß die erzielten Ergebnisse der Verhandlungen zusammengestellt werden.

Der deutsche Weinbau-Verein, welcher früher einen puristischen Standpunkt einnahm, beschloß in Würdigung oben genannter Umstände bei den im September in Worms und Dezember vorigen Jahres in Mannheim gepflogenen Vorstandsberatungen folgende Eingabe, mit einer ausführlichen Begründung versehen, an den Reichskanzler zu machen.

„Weine, denen vor und während der Gärung, spätestens aber bis zum 31. Januar des auf die Lese folgenden Jahres, der zur Verbesserung derselben erforderliche Zusatz von reinem Zucker und Wasser gegeben wurde, dürfen ohne besondere Kennzeichnung verkauft werden. Der Zusatz muß auf Befragen des Käufers bekannt gegeben werden. Es ist verboten, solchen Weinen die Bezeichnung „Naturwein" beizulegen. Das Mischen ausländischer Weine mit Wasser und Sprit, das sogenannte Moullieren und Vinieren ist, soweit dieser Zusatz über 1% des zu versetzenden Weines hinausgeht, untersagt."

Der vorstehenden Resolution im Prinzipe gleiche, in manchem Punkte jedoch weitergehende Beschlüsse faßte die Versammlung der Vertreter deutscher Handelskammern und anderer wirtschaftlichen Körperschaften, sowie sonstiger Fachmänner, welche auf Anregung der Wiesbadener Handelskammer am 11. Januar in Wiesbaden stattfand. Die Beschlüsse lauten als Zusatz zum § 10 des Nahrungsmittelgesetzes:

„a) Der durch alkoholische Gärung aus Traubensaft mit Zusatz von reinem Zucker in wässeriger Lösung bis zum ersten Abstich hergestellte Wein ist als gefälscht im Sinne des § 10 des Gesetzes vom 14. Mai 1879, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen nicht anzusehen und darf deshalb ohne eine den Zucker- und Wasserzusatz kenntlich machende Bezeichnung verkauft und feilgehalten werden.

Wein, der unter Mitwirkung von Zucker oder von Zucker und Wasser bereitet worden ist, darf nicht als „Naturwein" verkauft werden.

b) Als Verfälschung des Weines im Sinne des § 10 des Gesetzes, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln ꝛc. vom 14. Mai 1879, ist ferner nicht anzusehen und ist der Verkäufer nicht verpflichtet, dem Käufer eine Erklärung abzugeben über:
   1. Die allgemein anerkannte Kellerbehandlung einschließlich der Haltbarmachung des Weines, auch wenn dabei geringe Mengen von Alkohol oder mechanisch wirkenden Klärungsmitteln in den Wein gelangen, mit der Maßgabe, daß der Zusatz von Alkohol bei Weinen, welche als deutsche in den Handel kommen, nicht mehr als ein Raumteil auf hundert Raumteile betragen darf;
   2. Die Vermischung (Verschnitt) von Wein zu Wein;
   3. Das Vorhandensein von Sulfaten, doch darf dasselbe auf neutrales schwefelsaures Kalium berechnet, bei Rotweinen nicht mehr als zwei Gramm in einem Liter Flüssigkeit betragen. Bei anderen, besonders ausländischen Weinen ist ein höherer Gehalt von schwefelsaurem Kalium zuläſſig.

c) Hinsichtlich des Verkehrs mit ausländischen Weinen sind die in den Ursprungsländern derselben geltenden gesetzlichen Bestimmungen, oder wo solche nicht vorhanden, die in jenen nachgewiesenermaßen üblichen Weinbehandlungsarten für eine gesetzliche, bezw. richterliche Beurteilung maßgebend."

Bezüglich des Beschlusses a faßte die Versammlung noch eine Resolution, dahingehend, daß bei dem Zusatz von Zuckerlösung zum Traubensafte keine Vermehrung ins Unbemessene stattfinden solle.

Im Gegensatz zu obigen Beschlüssen beharrt das Direktorium des Vereins nassauischer Land- und Forstwirte auf streng puristischem Standpunkte und will an dem Gesetze nichts geändert wissen. Es erneuert am 17. Februar die Eingabe, welche vom 14. landw. Bezirk — Rheingaukreis — vom 30. Januar 1889 an den Reichskanzler gemacht wurde und verbindet nach längerer Motivierung damit die Bitte, die Wiesbadener Beschlüsse möchten seitens der Regierung keine Berücksichtigung finden. Die Resolution lautet:

„Die am 13. Januar 1889 stattgefundene Versammlung des 14. landw. Bezirksvereines (Rheingaukreis) erklärt, daß ein Bedürfnis zur Abänderung des Nahrungsmittelgesetzes vom Jahre 1879 nicht vorliege. Gleichzeitig beschließt die Versammlung, das Direktorium des Vereins nass. Land- und Forstwirte zu ersuchen, beim Herrn Reichskanzler dahin vorstellig zu werden, daß die Anträge der Wiesbadener, Mainzer, Bingener und Koblenzer Handelskammer eine Berücksichtigung nicht finden mögen. Im Falle aber ein neues Weingesetz beraten würde, so möchte hierzu das neue französische Gesetz als Grundlage dienen. Die Rheingauer Winzer sprechen sich ferner entschieden dafür

aus, daß alle fabrizierten Weine zur Vermeidung von Täuschungen nur unter ihrem wahren Namen verkauft werden dürfen."

In gleichem Sinne beschloß eine Versammlung württembergischer Weinproduzenten, welche am 22. Februar in Stuttgart zur Besprechung der Weinfrage tagte und welche von etwa 50 Delegierten besucht war.

Es soll an dem in der Eingabe der Württembergischen Weinverbesserungsgesellschaft an den Reichstag vom 28. Januar 1888 vertretenen Standpunkt festgehalten werden, wonach auf die Bezeichnung „Wein" mit Recht nur das durch Vergärung gewonnene Produkt unvermischten Traubensaftes Anspruch machen könne, eine Veränderung dieses Produktes durch Zusatz von Zucker und Wasser zwar erlaubt, im Handel jedoch in ersichtlicher Weise erkennbar gemacht, Verschweigung und Verheimlichung dieses Zustandes aber einer Täuschung gleichgeachtet werden soll.

Nachdem schon am 23. Februar in Koblenz eine zahlreich besuchte, seitens der Bauernvereine Nassau und Rheinland einberufene Winzerversammlung die Weinfrage auf das lebhafteste behandelte, aber zu einem klaren Endergebnis nicht kommen konnte, wurden die damals besprochenen Punkte in einer hierfür eingesetzten Kommission einer nochmaligen Durchberatung unterzogen, welche am 22. März in Koblenz stattfand. Es wurde folgender Beschluß gefaßt:

„Abgesehen von dem Fall, daß Wein beim Feilhalten und Verkaufe ausdrücklich als „Naturwein", „reiner Wein", „zusatzfreier Wein" oder ähnlich bezeichnet wird, bezw. als solcher vom Käufer ausdrücklich verlangt wird, ist es als Verfälschung im Sinne des § 10 des Gesetzes vom 14. Mai 1879 nicht anzusehen, wenn bei Herstellung des Weines vor oder während der Hauptgärung, in der Zeit vom Beginne der Lese bis zum nächstfolgenden Januar ausschließlich reiner, vergärbarer Zucker beigesetzt wird. Als Zusatz zu Wein sollen die durch die notwendige Kellerbehandlung, sowie lediglich die zum Zwecke der Haltbarmachung in den Wein gelangenden geringen Mengen Schwefel und Bestandteile von Schönungsmitteln nicht betrachtet werden. Jede Weinfabrikation, besonders auch die aus Trestern, wenn sie wegen der Gewerbefreiheit nicht verboten werden kann, soll als gemeinschädlich untersagt oder so hoch besteuert werden, — und zwar soll sich dies nicht blos auf die Menge des hergestellten Kunstweines, sondern auch auf die Berechtigung dazu beziehen, — daß die Besteuerung einem Verbote gleichkommt und soll das ganze Herstellungsverfahren unter Aufsicht der Steuerverwaltung gestellt werden." Weiter wurde noch bemerkt, daß der Zusatz von Alkohol als eine Verfälschung anzusehen sei.

Von einem Zusatz von Wasser will demnach der Bauernverein absehen und eine deklarationsfreie Verbesserung saurer Moste nur durch Zucker allein zulassen.

Auch der Verein für die wirtschaftlichen Interessen des Rheingaues stellte in seiner am 1. März zu Erbach abgehaltenen

Generalversammlung unter anderen die Weinfrage auf die Tagesordnung. Nachdem ein über diesen Gegenstand niedergeschriebenes Referat verlesen und die Debatte geschlossen wurde, tritt die Versammlung in Rücksicht auf die allgemeine Lage für eine rationelle Weinverbesserung durch Zuckerzusatz vor oder während der Hauptgärung ein, wodurch die Weine geringer Jahrgänge erst verkäuflich würden. Alle Redner betonten aber auch, daß der Rheingau vom Zuckern absehen solle. Dieser Ansicht entspricht auch nachfolgende auf der Versammlung festgesetzte Resolution:

> „Die heutige Versammlung des Vereins für die wirtschaftlichen Interessen des Rheingaues unterläßt es bezüglich der Anträge der Wiesbadener Handelskammer für Zulassung einer rationellen Weinverbesserung ohne Deklarationszwang, Gegenanträge zu stellen, schon aus dem einen Grunde, weil solche nach Lage der Sache eine Aussicht auf Erfolg nicht haben und dann weil den darüber geführten Kämpfen durch eine anderweite Gesetzgebung ein Ende gemacht werden möge. Sollte den Petitionen der Mehrheit der Interessenten entsprechend das bestehende Nahrungsmittelgesetz im Sinne der Wiesbadener Handelskammer und der Koblenzer Versammlung abgeändert werden, dann werden diese Beschlüsse, wie sie auch in endgiltigem Wortlaut ausfallen und gesetzlich präzisiert werden mögen, auf den Ruf der Rheingauer Weine in keiner Weise schädigend einwirken. Dieses wird um so weniger der Fall sein, wenn der Rheingau nach wie vor seinem Programm des Reinhaltens seiner Weine in ihrem Naturzustande sich selbst treu bleibt, was der Verein von seinem Standpunkt aus nur dringend wünschen kann."

Gegen die Beschlüsse der Wiesbadener Konferenz wendet sich auch der „freie Verein für Acker- und Weinbau des Kreises Rappoltsweiler" in seiner am 9. März in Rappoltsweiler abgehaltenen Generalversammlung.

Es wird beschlossen, mit den übrigen Weinbaugesellschaften des Elsaß in Verbindung zu treten, um beim Reichstag gemeinschaftliche Schritte gegen eine Umänderung des § 10 des Gesetzes vom 14. Mai 1879, wie es der Wiesbadener Kongreß will, zu thun.

Unterzieht man die bei den vorstehend aufgezählten Versammlungen gefaßten Beschlüsse einem Vergleich, so ergibt sich, daß im Prinzipe, d. h. für Aufhebung des Deklarationszwanges übereinstimmen diejenigen von Mannheim, Wiesbaden, Koblenz und Erbach, wenn sie im einzelnen auch mehr oder weniger voneinander abweichen. Große Einschränkung zeigen in dieser Hinsicht die Koblenzer Beschlüsse, welche nur Zusatz reinen Zuckers ohne Wasser deklarationsfrei zulassen, die Tresterweinbereitung verbieten oder besteuern wollen und Alkoholzusatz auch in ganz geringen Mengen als Fälschung ansehen. Eine der Sache im allgemeinen, den Rheingauer Verhältnissen im speziellen Rechnung tragende Resolution faßte die Erbacher Versammlung.

Am weitesten dagegen gehen die Wiesbadener Verhandlungen; sie gestatten z. B. ohne Deklaration den Verschnitt von Wein mit Wein,

d. h. Vermischung von Weiß- mit Weißwein bezw. mit Rotwein. Was die letztere Art des Vermischens von Weißwein mit Rotwein betrifft, so wurden in der Versammlung von mehreren Seiten Bedenken gegen eine solche Manipulation erhoben, indem man dadurch die besseren inländischen zugunsten der ausländischen dicken Rotweine zu benachteiligen befürchtete; mit Rücksicht auf den Umstand jedoch, daß wir ohne ausländische Rotweine namentlich in Norddeutschland nicht durchkommen, sowie daß es eine Menge ausländischer Rotweine gibt, die ungenießbar sind, wenn sie nicht mit einem leichten Weißwein verschnitten werden, fernerhin, daß ein solcher Verschnitt chemisch nicht immer nachweisbar ist, außerdem im Hinblick auf Elsaß-Lothringen, woselbst alljährlich viel Rot- und Weißweine vermischt werden, hatte man diesen Antrag der norddeutschen Weinhändler zum Beschluß erhoben.

Im geraden Gegensatz zu diesen Beschlüssen stehen diejenigen des Vereins nassauischer Land- und Forstwirte, sowie der Versammlungen von Stuttgart und Rappoltsweiler, welche von einer Abänderung des Gesetzesparagraphen nichts wissen, sondern den seitherigen Zustand beibehalten wollen.

Eine vollständige Einigung wird sich infolge der Verschiedenartigkeit der Interessen niemals erzielen lassen. Allein wie die Dinge jetzt liegen, so dürfte die Regierung sich nicht leicht entschließen, an die Behandlung einer Frage zu gehen, in welcher bedauerlicherweise unter den beteiligten Kreisen (man vergleiche z. B. nur die Beschlüsse des Vereins nassauischer Land- und Forstwirte und diejenigen des Vereins für die wirtschaftlichen Interessen des Rheingaues, zweier Körperschaften, welche beide die Rheingauer Verhältnisse vertreten) so große Meinungsverschiedenheiten herrschen. Die gedeihliche Lösung dieser so wichtigen Angelegenheit läge aber sowohl im Interesse von Produktion wie des Handels.

Gegen den Kunstwein in Baden.

Auf Seite 181 des 2. Jahrganges dieser Zeitschrift wurde eine Darstellung gegeben, welche die schlimme Lage des badischen Weinbaues schildert und nachweist, daß nicht nur die lange Reihe ungünstiger Jahre, sondern auch die Ueberhandnahme der Kunstweinfabrikation den badischen Winzer arg in seiner Existenz bedrohen.

In der Sitzung der badischen Zentralstelle und des Zentralausschusses des landw. Vereins am 20. und 21. Februar d. J. bildete diese Frage den Hauptgegenstand der Verhandlungen, (abgedruckt im „Landw. Wochenblatt für das Großh. Baden“), wobei auch ein von der Regierung eingebrachter die Besteuerung des Kunstweines zum Zwecke habender Gesetzentwurf vorgelegt und durchberaten wurde.

Vor dem Eintritt in die Spezialberatungen referierte Geh. Hofrat Prof. Dr. Neßler über die verschiedenen Methoden der Darstellung von Wein, wobei er zu dem Schlusse kommt, daß es zum Schutze des badischen Weinbaues nötig erscheine, hauptsächlich die Darstellung von Wein aus Rosinen (Zibeben) einer genauen staatlichen Kontrolle und einer

Besteuerung zu unterwerfen. Nur Rosinenwein sei der gefährliche Konkurrent des aus heimischen frischen Trauben erzielten Produktes, während die aus Ingredienzien hergestellten Fabrikate fast gar nicht im Handel vorkommen, im vorkommenden Falle jedoch auch zu besteuern wären.

Der Referent verbreitet sich eingehend über den Gegenstand und aus seinen interessanten Ausführungen sei folgendes entnommen.

„Die Kunstweinfabrikation habe seit einer Reihe von Jahren zu Mißständen geführt und Klagen aus den Kreisen der Winzer hervorgerufen. Es sei oft darüber gestritten worden, was man unter „Kunstwein" und unter „Wein" zu verstehen habe; man müsse zur Beurteilung der Frage zunächst die Methoden der Darstellung von Wein überhaupt ins Auge fassen, es seien dies die folgenden:"

„1. Aus Trauben allein. Die Trauben werden zerstampft und unmittelbar oder längere oder kürzere Zeit nachher gekeltert. Die gewonnene Flüssigkeit wird in Fässer gefüllt und der Gärung überlassen; letztere dauert je nach dem Wärmegrad, der Beschaffenheit des Mostes und sonstiger Einflüsse (z. B. schwefelige Säure im Faß) 14 Tage bis 4 Monate und länger."

„2. Mit saurem Traubensaft, kohlensaurem Kalk und Zucker. Chaptal (Minister Frankreichs) empfahl, den zu hohen Gehalt an Säure durch kohlensauren Kalk zu entfernen und dem schwachen Moste Zucker zuzusetzen. (Chaptalisieren.)

„3. Mit saurem Traubensaft und Zuckerwasser. (Gallisieren.) Je nach dem Gehalt an Säure wird der Traubensaft mit mehr oder weniger Zuckerwasser versetzt. Der Traubensaft enthält zuweilen 1,5 und mehr Säure, ein guter Wein soll nur 0,5 bis 0,6 davon enthalten. Man kann also sehr sauren Most mit seiner gleichen bis doppelten Menge Zuckerwasser verdünnen."

„4. Mit Traubentrestern. Die Traubentrestern werden ein oder mehrere Male mit Zuckerwasser übergossen, der Gärung überlassen und wieder abgepreßt. Nach Petiot, von dem dies Verfahren herrührt (daher Petiotisieren), soll man von den Trestern noch ein- bis zweimal so viel Wein erhalten können, als mit dem Safte allein."

„5. Mit getrockneten Trauben, (Zibeben oder Korinthen). Die getrockneten Trauben werden entweder in Standen gebracht und systematisch ausgelaugt oder in großen Fässern mit dem größten Teil des zur Verwendung kommenden Wassers zusammengebracht, erwärmt, nach einigen Tagen abgepreßt und noch mit etwas Wasser ausgelaugt. Die nach dem einen oder anderen Verfahren erhaltene Flüssigkeit wird behandelt wie Traubensaft, d. h. man überläßt sie der Gärung und füllt die nahezu hell gewordene Flüssigkeit in andere Fässer."

„Die Bereitung des Naturweines erfordert in den gewöhnlichen Kellereien von dem Abpressen des Saftes bis zur Gewinnung des klaren Weines meist 4 bis 6 Monate, oft auch viel länger. Die Kunstweinfabrikanten sind zuweilen imstande, durch richtigen Wärmegrad bei der Gärung, Filtrieren und Pasteurisieren (Erhitzen) verkäuflichen Wein aus Rosinen in wenigen Wochen darzustellen."

„2. Mit den im Handel vorkommenden Bestandteilen des Weines: Weingeist, Glycerin, Säure, Weinstein 2c., sog. Weinfabrikation auf kaltem Wege. Der Weingeist, auch der bestgereinigte des Handels, erteilt dem Getränk, welchem er beigemischt wird, einen Beigeschmack, der diesen Zusatz durch Sachkenner leicht erkennen läßt. Beim Lagern des Kunstweines verschwindet dieser Beigeschmack."

„Um nicht große Mengen Wein lagern zu müssen, wird gewöhnlich der Weingeist mit wenig Mengen Wein gemischt, (etwa zu gleichen Teilen), wodurch er obige Eigenschaft verliert.

An Stelle des Lagerns, das bei dem gewöhnlichen Verfahren der Naturweinbereitung Monate, oft Jahre in Anspruch nimmt, tritt bei dieser Kunstweinfabrikation zuweilen das Lagern der Mischung von Weingeist mit Wein oder anderen sauren Flüssigkeiten, welche später zur Darstellung von Kunstwein verwendet werden."

„Je nach dem Preis der Rohmaterialien und je nach dem Zweck, zu welchem der Wein dienen soll, (Verschneiden mit anderem Weine, Ausschenken, Erntewein 2c.), tritt bei der Darstellung von Wein nach den Methoden 3 bis 6 bald mehr die eine, bald mehr die andere in den Vordergrund. Eine Fabrik Badens hat z. B. nach gerichtlichen Erhebungen zu Anfang der 80er Jahre in 3/4 Jahren soviel Weingeist und Weinsäure gekauft, daß sie mit noch anderen nötigen Materialien 70000 hl Kunstwein darstellen konnte. Infolge der Steuer auf Weingeist kostet dieser jetzt oft ebensoviel, ja zuweilen mehr als der Zucker, welcher nötig ist, ihn im Weine selbst zu erzeugen (1780 g Zucker geben 1 l mit 90 vol. % Weingeist), man gibt daher dem Zucker, bezw. den zuckerreichen Rosinen meist den Vorzug. Infolge des niederen Zolles auf letztere bildet jetzt die Methode 5 die Grundlage fast aller Fabrikation von Kunstwein — so wenigstens bei dem Betrieb in großem Maßstab — und andere Materialien, wie Weingeist, Säure, Zucker u. s. w., sowie Naturwein werden nur soweit verwendet, als es nötig ist, dem Erzeugnis bestimmte Eigenschaften zu verleihen.

„Daß die nach Methode 1 bereiteten Getränke als „Wein" oder „Naturwein" und jene der Methode 6 als „Kunstwein" zu bezeichnen sind, bedarf keiner weiteren Erläuterung. Die Frage, ob und unter welcher Voraussetzung alle übrigen Getränke mit der einen oder anderen dieser Bezeichnung zu belegen sind, wird schon seit Jahrzehnten lebhaft besprochen, ohne allseitig befriedigende Antwort gefunden zu haben; je nach den in Aussicht stehenden Vor- oder Nachteilen für Einzelne oder ganze Gegenden hält man die eine oder die andere Beantwortung für die richtige."

Auf Grund der Ergebnisse, welche der Referent bei der Untersuchung vieler Weine gewonnen hat, glaubt er diejenigen Produkte als Kunstwein ansprechen zu sollen, welche freie Säuren (Weinsäure) enthalten. Hierdurch wäre eine Handhabe zum Verbote der Verwendung freier Säure und säurehaltiger Körper (mit Ausnahme von Trauben) zur Darstellung von Wein gegeben, zumal dem Fabrikanten nur Weinsäure zur Verfügung steht, welche im Wein durch die Chemie sicher und genau nachgewiesen werden kann. Allein ein solches Verbot hätte auf die Weinfabrikation keinen er-

heblichen Einfluß, weil die Fabrikanten sich jetzt fast ausschließlich der eingeführten getrockneten Trauben bedienen. Da ein Einfuhr-Verbot dieser jedoch aus anderen Gründen nicht gut möglich ist, so wäre durch eine Besteuerung der bereiteten Weine der Zweck zu erreichen.

Eine Besteuerung des Gallisierens und des Petiotisierens hält Neßler wegen der schweren Kontrolle nicht für gut durchführbar und im Interesse der badischen Winzer nicht für ratsam. In längerer Auseinandersetzung begründet er dieses und erblickt in erster Linie im Rosinenwein den gefährlichen Konkurrenten des aus einheimischen Trauben hergestellten Produktes. Er sucht dieses nachzuweisen, indem er fortfährt:

„Die getrockneten Trauben sind in ihrem Preise großen Schwankungen unterworfen, aber auch zur Zeit, wenn sie sehr teuer sind, kann man noch viel billigere Weine daraus herstellen, als solche auf unseren Feldern zu erzeugen sind. 100 kg Rosinen kosteten im Frühjahr im Kleinverkauf (d. h. 50 kg weise) 33—38 M., heute kosten sie 50—60 M."

„Der Durchschnittsgehalt der Rosinen an Zucker ist 64 %. Um einen geringen Wein mit etwa 5 Gew. % Weingeist zu erzeugen, braucht man für den Hektoliter 16 kg, welche beim Preis von 38 M. 6 M. 8 Pf., beim Preis von 60 M. 9 M. 60 Pf. kosten. Für einen Wein mit 8 Gew. % Weingeist (wie ein stärkerer Markgräfler) kommen die Rosinen bei ersterem Preis auf 9 M. 50 Pf., bei letzterem auf 15 M. zu stehen. Die geringsten Weine aus frischen Trauben mit 3—4 % Weingeist und viel Säure kosten jetzt 16—18 M., die besseren mit 8 % Weingeist 40—50 M."

„Die Fabriken, welche die Rosinen in großem Maßstabe beziehen, erhalten dieselben unzweifelhaft zu viel niederem Preise als hier angenommen wurde."

„Die Fabrikation der Kunstweine aus Rosinen ist unserem Weinbau viel gefährlicher als die Fabrikation mit Weinsäure, Glycerin u. s. w. Nach letzterer Methode allein bereitet, kann der Wein sowohl durch den Geschmack als auf chemischem Wege alsbald als Kunstwein erkannt werden, er kommt daher nur mit viel Naturwein gemischt zur Verwendung. Da, wie schon oben angegeben wurde, die Beschaffung der richtigen Säure dem Fabrikanten die größte Schwierigkeit darbietet, so werden in Gegenden, in denen solche Fabriken bestehen, die geringen Weine oft um so höher bezahlt, je reicher sie an Säuren sind. Da die Rosinen selbst Säure enthalten, und den daraus dargestellten Weinen noch eine erhebliche Menge Weinsäure zugesetzt werden kann, ohne daß es durch den Geschmack und auf chemischem Wege nachzuweisen ist, so sind die Fabrikanten von Kunstwein aus Rosinen von dem Weinbau und den Preisen der Naturweine nicht abhängig."

Wenn bei den so außerordentlich billigen Preisen solcher Weine die Rosinenfabrikation nicht schon größere Ausdehnung genommen hat, so glaubt Neßler das dem Mißtrauen der Käufer auf die Qualität und der Furcht der Wirte, gerichtlich verfolgt zu werden, zuschreiben zu sollen; die bisherige geringe Sachkenntnis der Fabrikanten sei ein weiteres Hindernis gewesen. Allein mit der Zeit würden diese Umstände wegfallen und die Rosinen-

weinbereitung einen Umfang gewinnen, wie z. B. in Frankreich, woselbst Millionen von Hektolitern solcher Weine erzeugt werden und den Vergleich mit dem dortigen Naturweine aushalten. Es ist daher durchaus notwendig, bei Zeiten Schritte dagegen zu thun.

Indem zum Schlusse nochmals der raschen und billigen Herstellung von Rosinenwein kurz gedacht, auf die Schädigung des heimischen Weinbaues durch denselben hingewiesen und die Richtung, in welcher bei der Kontrolle und der Besteuerung vorzugehen wäre, angedeutet wird, tritt die Versammlung in die Beratung des Gesetzentwurfes ein und nimmt dasselbe in der hier zum Abdruck gebrachten Form an.

Der Gesetzentwurf, die Kunstweinbesteuerung betreffend.

§ 1.

Gegenstand der Besteuerung. Steuersatz.

Die gewerbsmäßige Darstellung von Wein aus getrockneten Weinbeeren und von sonstigem künstlichen Wein unterliegt — unbeschadet der nach Maßgabe des Gesetzes vom 26. April 1886 (Gesetzes- und Verordnungsblatt pag. 190) zu entrichtenden Gewerbesteuer — der Besteuerung nach der Menge des hergestellten Fabrikates.

Vom hl Kunstwein werden 10 M. Steuer erhoben.

§ 2.

Begriff des Kunstweines.

Als Kunstweindarstellung ist nicht zu betrachten:

1. Die Vermischung von Wein zu Wein.
2. Der Zusatz von Stoffen, welche lediglich die Haltbarmachung, Klärung oder Schönung des Weines bezwecken. (Kellerbehandlung.)
3. Der Zusatz von kohlensaurem Kalk und Zucker oder von Zuckerwasser zum Wein. (Weinbesserung.)
4. Die Weinbereitung aus Traubentrestern und Zuckerwasser.
5. Die Bereitung von Schaumwein.

§ 3.

Patent für Kunstweinfabrikation, Patentgebühr.

Wer Kunstwein gewerbsmäßig darstellen will, hat zuvor bei der Steuerbehörde ein Patent für Kunstweinfabrikation zu erwirken.

Zu diesem Behufe ist spätestens acht Tage vor Beginn des Betriebes der Steuerbehörde eine genaue Nachweisung der Betriebsräume nebst einem Grundriß derselben einzureichen.

In dem Patent werden die Betriebsräume einzeln bezeichnet.

Für das Patent ist jährlich eine Gebühr von 50 M., erstmals sofort bei dessen Erwirkung, später jeweils in der ersten Hälfte des Monats Januar zu entrichten. Die Beitreibung der Gebühr erfolgt nach den Vorschriften über die Beitreibung der direkten Steuern.

§ 4.

Veränderungen der Betriebsräume.

Veränderungen der angemeldeten Betriebsräume (§ 3, Absatz 2) sind in gleicher Weise behufs Richtigstellung oder Ergänzung des Patents der Steuerbehörde anzuzeigen.

§ 5.

Wirkungen des Patentes.

Auf die Darstellung von Kunstwein in den im Patent bezeichneten Räumen, sowie auf die sonstigen Weineinlagen daselbst findet Artikel 2 des Weinsteuergesetzes vom 19. Mai 1882 (Gesetzes- und Verordnungsblatt pag. 137) keine Anwendung.

Aller Wein, welcher in diese Räume verbracht oder darin hergestellt wird, ist als Kunstwein zu betrachten.

§ 6.

Betriebsvorschriften.

Für den Betrieb der Kunstweinfabriken gelten folgende Vorschriften:

1. Die Herstellung des Kunstweines, sowie die Lagerung der Rohstoffe und Fabrikate darf nur in den im Patent bestimmten Räumen stattfinden.
2. Ueber die Zu- und Abgänge an Rohstoffen und Fabrikaten hat der Fabrikant fortlaufende Anschreibungen zu führen.
3. Die zur Lagerung und zum Transport des Kunstweines dienenden Fässer müssen mit deutscher Aiche und mit der Aufschrift „Kunstwein" versehen sein.

§ 7.

Steuerentrichtung beim Verkauf von Kunstwein.

Vor jeder Abgabe von Kunstwein aus seinen Betriebsräumen hat der Fabrikant die Menge desselben unter Bezeichnung der Zahl und Größe der einzelnen Fässer, Flaschen oder sonstiger Transportgefäße, des Tages, an welchem die Abgabe oder Versendung erfolgen soll, endlich des Namens und Wohnorts des Empfängers, dem Ortssteuererheber anzumelden und die gesetzliche Steuer zu entrichten. Ueber die Erfüllung dieser Verpflichtung hat er sich auf Erfordern der Steuerverwaltung durch die vom Ortssteuererheber ausgestellte Quittung auszuweisen.

Bei Feststellung der steuerpflichtigen Kunstweinmenge ist jede Flasche von geringerem Inhalt als ein Liter wie eine Literflasche zu behandeln. Proben in Flaschen von nicht mehr als je $^1/_4$ Liter Gehalt, dürfen ohne Versteuerung abgegeben werden.

Der Ortssteuererheber kann behufs Vornahme einer Revision der Ware anordnen, daß diese nicht vor Ablauf von zwei Stunden nach Einreichung der Versendungsanmeldung aus der Fabrik entfernt werden darf.

§ 8.

Steuerentrichtung beim Erlöschen des Patentes.

Die Wirkung des Patentes (§ 5) erlischt, sobald der Fabrikant oder dessen Rechtsnachfolger der Steuerbehörde erklären, daß der Betrieb der Kunstweinfabrik eingestellt sei.

Der gesamte in der Fabrik noch vorhandene Vorrat an Kunstwein ist alsdann sofort zu versteuern.

§ 9.

Ueberwachung der Kunstweinfabriken.

Die Kunstweinfabriken stehen unter ständiger Aufsicht der Steuerverwaltung. Die Organe der letzteren sind befugt, von den Betriebs-

räumen bei Tag jederzeit und sonst, solange der Betrieb im Gange ist, Einsicht zu nehmen und die Vorräte an Rohstoffen und Fabrikaten einer Revision zu unterwerfen.

§ 10.

Verbot der Kunstweindarstellung in Wirtschafts- und Patentkellern.

Die Darstellung von Kunstwein in Wirtschaftskellern, Weinhandlungs- und Weinlagerungskellern (Artikel 11, 19 des Weinsteuergesetzes), ferner in allen Kellern und Räumen, aus welchen Weintransporte in Keller der vorbezeichneten Art anders als auf offener Straße stattfinden könne, ist untersagt.

Wirten und Weinkleinverkäufern kann jedoch der Betrieb der Kunstweinfabrikation in Kellern, welche sich zwar innerhalb der Gemarkung des Wirtschaftsbetriebes oder Kleinverkaufs befinden, diesem aber nicht unmittelbar dienen (Artikel 11 a des Weinsteuergesetzes) gestattet werden. Diese Keller gelten alsdann nicht als Wirtschaftskeller.

§ 11.

Obliegenheiten der Inhaber von Weinhandlungs- und Weinlagerpatenten.

Die Inhaber von Weinhandlungs- und Weinlagerpatenten sind verpflichtet, über alle in den Patentkellern stattfindenden Weineinlagen und Abfassungen fortlaufende Anschreibungen zu führen, mittelst deren unter Berücksichtigung des Abgangs für Zehrung und Hefe, etwa nachgewiesener Verluste und des Hausverbrauchs des Patentinhabers der jeweilige Sollvorrat festgestellt werden kann. Auch die Vermehrung der Weinmenge und die Weindarstellung im Sinne von § 2, Ziffer 3 und 4 ist anzuschreiben.

Nebstdem unterliegen die Inhaber der in Artikel 23 und 25 des Weinsteuergesetzes bezeichneten Patentkeller der dort vorgesehenen, besonderen Kontrolle. Der Anmeldepflicht nach Artikel 23 Ziffer 1 a daselbst sind auch diejenigen Patentinhaber unterworfen, welche in der gleichen Gemarkung, auf der sich der Weinhandlungs- oder Weinlagerkeller befindet, die Kunstweinfabrikation betreiben.

§ 12.

Form der zu führenden Anschreibungen.

Die näheren Vorschriften über Form und Inhalt der nach § 3 einzureichenden Nachweisung, sowie über die Einrichtung der nach den §§ 6 und 11 zu führenden Anschreibungen werden im Verordnungswege erlassen.

§ 13.

Bestrafung der Defraudation.

Wer es unternimmt, die Steuer von Kunstwein zu hinterziehen, macht sich einer Defraudation schuldig und verfällt in eine Geldstrafe, welche im ersten Falle das Vierfache, im ersten Rückfalle das Achtfache, im 2. und in jedem weiteren Rückfalle das Zwölffache der vorenthaltenen Steuer beträgt.

Neben der verwirkten Strafe ist die vorenthaltene Steuer nachzuzahlen.

Ist der Betrag dieser Steuer nicht zu ermitteln, so kann eine Defraudationsstrafe bis zu 5000 M. ausgesprochen werden.

§ 14.

Thatbestand der Defraudation.

Der Defraudation macht sich insbesondere schuldig:

1. Wer bei der in § 7 vorgeschriebenen Anmeldung oder im Falle des § 8 in Bezug auf den vorhandenen Kunstweinvorrat zur Verkürzung der Steuer unrichtige Angaben macht.
2. Wer Kunstwein ohne vorherige Entrichtung der schuldigen Steuer aus der Fabrik entfernt.

§ 15.

Ordnungsstrafe an Stelle der Defraudationsstrafe. Straflosigkeit.

Kann in den Fällen des § 14 dargethan werden, daß lediglich ein Versehen vorliegt, so findet neben Erhebung der nicht oder zu wenig entrichteten Steuer nur eine Ordnungsstrafe nach Vorschrift des § 17 statt, welche jedoch den Betrag der Defraudationsstrafe nicht übersteigen darf.

Wird die fehlerhafte Anmeldung berichtigt, bevor ein Steuerbeamter dieselbe beanstandet hat oder die unterlassene Versteuerung nachgeholt, bevor die Zuwiderhandlung zur Kenntnis eines Steuerbeamten gelangt ist, so ist von Erkennung der Defraudationsstrafe abzusehen; doch kann in einem solchen Falle eine Ordnungsstrafe nach Absatz 1 ausgesprochen werden.

§ 16.

Begriff des Rückfalles.

Im Rückfalle befindet sich, wer, nachdem er wegen Defraudation der Kunstweinsteuer verurteilt worden ist, sich innerhalb dreier Jahre von der Verkündigung des Strafurteils an abermals einer solchen Zuwiderhandlung schuldig macht.

§ 17.

Bestrafung der Ordnungswidrigkeiten bei Kunstweinfabrikanten.

Einer Ordnungsstrafe bis zu 300 M. unterliegt:

1. Wer die in § 3 vorgeschriebene Nachweisung nicht oder nicht rechtzeitig erreicht.
2. Wer den in § 4 gegebenen Vorschriften oder
3. einer Anordnung des Ortssteuererhebers im Sinne von § 7 (Schlußsatz) zuwiderhandelt.

§ 18.

Bestrafung der Ordnungswidrigkeit bei Wirten und Inhabern von Weinhandlungs- und Weinlagerpatenten.

Mit Ordnungsstrafe bis zu 1000 M. werden belegt Wirte und Weinkleinverkäufer, Inhaber von Weinhandlungs- und Weinlagerpatenten, welche dem Verbot in § 10 zuwider in ihren Wirtschafts- und Patentkellern Kunstwein darstellen.

Patentinhaber, welche den Vorschriften in § 11 zuwiderhandeln, unterliegen einer Ordnungsstrafe nach § 17.

§ 19.

Entziehung der Weinhandlungs- und Weinlagerpatente.

Die Entziehung eines Weinhandlungs- oder Weinlagerpatentes kann nach Maßgabe von Artikel 27, Ziffer 4 des Weinsteuergesetzes außer in den dort bezeichneten Fällen verfügt werden:

1. Wenn der Inhaber nach § 18, Abs. 1 bestraft worden ist.
2. Wenn bei Aufnahme der Weinvorräte (Artikel 30 des Weinsteuergesetzes) wiederholt eine den Sollvorrat um 10% oder mehr übersteigende Weinmenge vorgefunden und das Zuviel unaufgeklärt geblieben ist.

§ 20.

Exekutivstrafen.

Unbeschadet der verwirkten Ordnungsstrafen kann die Steuerbehörde die Beobachtung der durch dieses Gesetz und die in Gemäßheit desselben erlassenen Verwaltungsvorschriften angeordneten Kontrollen durch Androhung und Einziehung exekutivischer Geldstrafen bis zu 100 M. erzwingen

§ 21.

Subsidiarische Vertretungsverbindlichkeit.

Fabrikanten, Händler und Wirte haften subsidiarisch für die Strafgefälle, zu deren Entrichtung ihre Verwalter, Gewerbsgehilfen und Hausgenossen auf Grund des gegenwärtigen Gesetzes verurteilt worden sind, nach Maßgabe der Vorschriften in Artikel 40 des Weinsteuergesetzes.

§ 22.

Verjährung der Strafverfolgung.

Die Verfolgung der Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften dieses Gesetzes verjährt in drei Jahren.

§ 23.

Transport und anderweitige Einlage des Kunstweines.

In Bezug auf den Transport und die anderweitige Einlage des von den Fabriken abgegebenen Kunstweines finden lediglich die Vorschriften des Weinsteuergesetzes Anwendung.

§ 24.

Eintritt der Wirksamkeit des Gesetzes.

Dieses Gesetz tritt am . . . . in Kraft.

Die Besitzer der schon bestehenden Kunstweinfabriken haben die in § 3 vorgeschriebene Nachweisung binnen 8 Tagen nach Beginn der Wirksamkeit des Gesetzes einzureichen.

§ 25.

Vollzug des Gesetzes.

Das Finanzministerium ist mit dem Vollzug dieses Gesetzes beauftragt.

Kleinere Mitteilungen.

Eisenvitriol in seiner Anwendung beim Weinbau. Neuere Untersuchungen französischer Forscher lehren, daß Eisenvitriol, in Mengen von 100—300 kg für den Hektar angewendet, ein sehr gutes Düngemittel für kalkreiche und gleichzeitig eisenarme Böden ist; man will beobachtet haben, daß dadurch eine bemerkenswerte Vermehrung des Ertrages erzielt wird.

Daß die Gelbsucht, wenn sie von Eisenmangel herrührt, durch Eisenvitriol geheilt werden kann, ist schon länger bekannt. Neu hingegen erscheint die Behauptung, daß man mit stärkeren Gaben von Eisenvitriol (300—1500 kg für den Hektar) den schwarzen Brenner mit Erfolg zu bekämpfen vermag und daß sogar die Traubenkrankheit (Oidium) derartige getränkte Reben weniger oder gar nicht

befällt. Das Salz wird mit Beginn des Frühjahres und vor dem ersten Bau ausgestreut und mit untergehackt.

Versuche, die in der Geisenheimer Lehranstalt mit Eisenvitriol bei Aepfelbäumen angestellt wurden, haben mit Sicherheit ergeben, daß die Gelbsucht damit vollständig beseitigt werden kann, wenn sie Folge von Eisenmangel ist; nur müssen bedeutende Mengen des Salzes gegeben werden (2—7 kg für eine Pyramide). Auch wurden durch die Aufnahme von Eisen Blatt- und Blutläuse vertrieben. Somit wären Versuche mit Reben zweckentsprechend und hätten Aussicht auf Erfolg.

*

Das Abröhren der Trauben in jungen Weinbergen. Sehr häufig zeigt es sich, daß die Trauben während der Blüte in den jungen Weinbergen viel stärker durchfallen oder abröhren als in den älteren Weinbergen. Diese Erscheinung hat auch ihre wissenschaftliche Begründung gefunden, die darin liegt, daß die zu üppig wachsenden Triebe den Gescheinen die nötige Nahrung hinweg nehmen, wodurch die letzteren hungern und mangelhaft befruchtet werden. Dies leitete zu den Gedanken, die Bogreben etwas länger zu schneiden als in den älteren Weinbergen, also anstatt 7—8, 9—10 Augen zu lassen. Obgleich die alten erfahrenen Winzer bedenklichen Widerspruch ob der langen Bogreben erhoben und einen baldigen Ruin des Feldes prophezeihten, war der Erfolg doch ein sehr guter. Der Fruchtansatz war viel reicher, als in einem benachbarten Weinberg im gleichen Alter, wo die Bogreben durchschnittlich auf sieben Augen geschnitten waren. Da in den ersteren Weinbergen der einzelne Stock aus nur zwei Setzlingen anstatt nach der Rheingauer Erziehung aus dreien gebildet wurde, so waren die Stöcke außergewöhnlich stark entwickelt und machten umsomehr längere Bogreben nötig. Das junge Holz entwickelte sich trotz des reichen Anhangs sehr kräftig und üppig und der geerntete Wein stand an Güte den aus den nebenanliegenden Weinbergen nicht nach.

Man sucht nun durch das Zusammenpflanzen dreier Setzlinge zu einem Stock ein mäßigeres Wachstum derselben zu erzielen, also einen früheren Alterszustand des Weinberges herbeizuführen, allein zum Nachteil der Stöcke, deren Vegetations- und Lebenskraft dadurch sehr beeinträchtigt werden. Es ist nach obiger Erfahrung der Schluß gerechtfertigt, den Stock nur aus zwei Setzlingen zu bilden und in der Jugend etwas längere Bogreben anzuschneiden, wodurch auch im Rheingau in Bezug auf Güte und Menge das erreicht wird, wie mit drei Schenkeln, ohne daß die Stöcke selbst dadurch Not leiden; dieses Verfahren entspricht mehr der Natur des Weinstockes. H. Schlegel.

Ueber die Kosten und Wirkung des Torfdüngers und des Stalldungs machte in der Diskussion gelegentlich eines Vortrages der Verwalter eines hervorragenden Weingutes in Hochheim unter anderem folgende interessante Angaben:

Menge und Kosten des Torfdüngers, für 3 Jahre 400 Ztr. pro 1 Mg. M. 160
„ „ „ „ Stalldungs (Strohmist) 360 „ „ „ „ „ 180.

Die Ausgabe versteht sich nur für den Dung ohne Zufuhr- und Unterbringungskosten, welche bei beiden die gleichen waren. Beide Dünger wurden in einem Weinberge mit gleichem Boden und gleichmäßiger Bestockung in größerer Ausdehnung bei Riesling angewandt. Die Wirkung derselben auf die Qualität zeigen folgende Zahlen:

a) Torfdung 1886 Mostgew. 122° Oechsle, Durchschnittsp. d. Weines M. 2100 p. ½ St. (600 l)
b) Stalldung „ „ 106° „ „ „ „ „ 1650 „ „
a) Torfdung 1887 „ 116° „ „ „ „ „ 1400 „ „
b) Stalldung „ „ 105° „ „ „ „ „ 850 „ „

Gegen die Gelbsucht der Reben im Kalkboden hat sich nach den Erfahrungen der Winzer in Hochheim das Ueberdecken des Weinberges mit anderer Erde, selbst mit Sand gut bewährt. Die darauf zu bringende Schichte muß aber 15—30 cm stark sein, wenn der gedachte Zweck erreicht werden soll. Da die Ursache der Gelbsucht in diesem Falle wohl in dem Nahrungsmangel, geringem Luftzutritt zu den Wurzeln und deren dürftiger Ausbildung zu suchen sein wird, so ist die

Abstellung der Krankheit nur so erklärlich, daß die Reben in der aufgebrachten kräftigeren bezw. lockeren Bodenschichte reichlich Wurzeln bilden und vermöge dieser sich wieder erholen können.

Ein Ostdeutscher Weinbau-Verein ist vor nicht langer Zeit ins Leben getreten. Derselbe bezweckt die Förderung und Wahrung der gemeinsamen Interessen des gesamten Weinbaues und des Weinhandels in den Provinzen Brandenburg, Schlesien und Posen. Auch will er der Obstverwertung (Obst- und Beerenweinbereitung u. s. w.) Aufmerksamkeit schenken.

Ueber die Ausdehnung des Weinbaues und die Erträge der dortigen Weinberge macht „Weinbau und Weinhandel“ folgende Angaben:

1888	besaß	Brandenburg	427 ha	Weinberge	mit	2181 hl	Ernte
„	„	Schlesien	1439 „	„	„	4859 „	„
„	„	Posen	112 „	„	„	339 „	„

Der Hektoliter Wein im Mittel mit 70 M. gerechnet, ergibt das eine Gesamtsumme von 516,530 M., wozu aber auch die ca. 250,000 kg Trauben zu rechnen sind, welche Grüneberg in guten Jahren auf die Märkte im Nordosten bis nach Petersburg versendet.

Eingabe betreffend Wein- und Traubenzölle. Die jetzt in Frage stehende Erneuerung von Handelsverträgen zwischen dem deutschen Reiche und anderen weinbautreibenden Ländern hat in der weinbautreibenden Bevölkerung die Befürchtung erweckt, es möchten die seither für die Einfuhr von Wein und Trauben geltenden Zölle eine Herabsetzung erfahren.

Dieser Befürchtung Ausdruck gebend, hat der deutsche Weinbau-Verein an den Herrn Reichskanzler eine mit umfassender Begründung versehene Eingabe — abgedruckt „Weinbau und Weinhandel IX“ Seite 141 — gemacht, worin er um Beibehaltung der für Wein und Trauben zu entrichtenden Einfuhrabgaben bittet. Des seitherigen Wein- und Traubenzolles bedarf der heimische Weinbau, wenn er, (namentlich seine kleineren Rot- und Weißweine), nicht durch die Einfuhr fremdländischer Produkte eine tiefgehende Schädigung erfahren soll.

Aus derselben Veranlassung faßte der Zentralausschuß des landw. Vereins für das Großh. Baden eine Resolution gleichen Sinnes.

Peronospora-Bekämpfung. In den Kantonen Schaffhausen und St. Gallen hat man die Bespritzung der Weinberge zum Schutze gegen die Peronospora für obligatorisch erklärt; es muß dort also zwangsweise gespritzt werden. Und das geschieht in der „freien Schweiz“! *

Fragekasten.

Frage. Vor Jahren bemerkte ich bei einer Besichtigung der Königl. Lehranstalt die Versuche mit imprägnierten Weinbergspfählen und bitte jetzt um gefl. Mitteilung, ob vorschriftsmäßig mit Kupfervitriol imprägnierte Kiefernpfähle den nicht imprägnierten gerissenen Eichenpfählen gleichwertig sind. Veranlassung zu dieser Frage gab mir der Kirchenvorstand, der mir die Benützung imprägnierter Kiefernholzpfähle in dem von mir gepachteten Pfarrweingut verbietet, indem er angibt, eine Anwendung solcher bedeute gegenüber der Benützung eichener Pfähle eine Verschlechterung des Baues. Gutsbesitzer P. B. in R. (Mosel).

Antwort. Vorschriftsmäßig mit Kupfervitriol behandelte Pfähle haben mindestens denselben Wert, als nicht imprägnierte Eichenpfähle. Von einer Verschlechterung des Baues durch die ersteren kann nicht wohl die Rede sein. R. G.

Frage. In hiesiger Gegend hat der Weinpilz so stark um sich gegriffen, daß ich alte Weinstöcke fast ganz aufs alte Holz zurückschneiden mußte, weil selbst Ruten von 3—4 m Länge schwarzfleckig waren und unreif blieben.

Seither habe ich die Krankheit durch Bestreichen der Reben mit Kupferkalk im Winter und durch nochmaliges Bespritzen vor dem Austrieb beseitigen können.

Ich möchte Sie bitten, mir mitzuteilen, ob es außer diesem noch ein anderes, besseres Mittel gibt und wo man Vorrichtungen zum feinen Verteilen der Lösung bekommt. Wie sind mit der Krankheit behaftete Stöcke in Weinhäusern zu behandeln?
C. J. in L.-W.

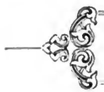
Antwort. Aus Ihrer Frage ist nicht ersichtlich, ob mit dem Weinpilze das Oidium Tuckeri oder der schwarze Brenner (Sphaceloma ampelinum) gemeint ist. Im ersteren Falle genügt mehrmaliges Schwefeln vor und nach der Blüte. Im letzteren ist das Bestreichen der Reben mit Kupferkalk und späteres Bespritzen das beste hier bekannte Mittel. Rebstöcke in Weinhäusern sind ebenso zu behandeln. Eine gute Spritze zur Verteilung der Kupferkalk-Lösung ist die von Vermorel, welche von der Firma Moritz Strauß in Geisenheim bezogen werden kann.
R. G.

Frage. Ich habe vor, in diesem Jahre gegebenen Falles die Kartoffelkrankheit (Phytophtora infestans) und die Peronospora der Weinrebe (Peronospora viticola) zu bekämpfen und bitte um gefl. Mitteilung, ob ich einer Lösung von Kupfervitriol und Kalk oder dem Aus|tauben eines pulverförmigen Gemisches dieser Körper den Vorzug geben soll.
Landwirtschaftslehrer Dr. Fr. W. in N., Bayern.

Antwort. Ich würde Ihnen raten, die Kupferkalkmischung in flüssiger Form anzuwenden, da das Bestäuben des Pulvers die Atmungsorgane und Augen der Arbeiter empfindlich belästigt.
R. G.

Frage. Bitte mir gefl. mitzuteilen, in welchem Werke ich über die Klärung von Weiß- und Rotwein, sowie über Bereitung von Beerenwein zuverlässige Auskunft erhalte.
Gastwirt E. F. F.

Antwort. Das Gewünschte finden Sie in Neßler's Werke „die Weinbehandlung". Ueber Beerenobstweinbereitung handelt das Buch mit gleichem Titel von Dr. Barth. Beide Werke sind im Verlage von Eugen Ulmer in Stuttgart zu haben.
R. G.





Anzeigen.

(Für Form und Inhalt der Anzeigen übernimmt die Redaktion keine Verantwortung.)

Dieses Blatt erscheint zwangslos in jährlich circa 12 Nummern und kostet bei freier Zusendung durch die Post 1,50 Mark für das Jahr (für das Ausland 2 Mark), bei Abnahme von 50 Exemplaren durch Vereine 40 und von 100 Exemplaren 60 Mark. Man bestelle bei Wandergärtner Mertens in Geisenheim und sende den Betrag (in Freimarken) franko ein. Derselbe nimmt auch die Anzeigen an, bei denen die Zeile oder deren Raum mit 20 Pfg., bei dreimaliger Wiederholung mit 15 Pfg. berechnet wird. Den während des Jahres eintretenden Mitgliedern und Abonnenten werden die bereits erschienenen Nummern nachgeliefert. Abonnement bei der Post 1,50 Mark, ausschließlich Bestellgeld (unter der Nr. 4065 in den Postzeitungs-Katalog eingetragen).



Organ des Rheingauer Vereins für Obst-, Wein- und Gartenbau und der Königlichen Lehranstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau zu Geisenheim a. Rh.

Herausgegeben von Direktor **R. Goethe**, redigiert von Fachlehrer **Fr. Zweifler.**

3. Jahrgang.

Nr. 3. **Geisenheim**, im Juni **1891.**

Die Frostschäden des Winters 1890/91.

Es sind schlimme Nachrichten, die mit dem Beginne des Frühjahrs und dem Austreiben der Reben von allen Seiten her einlaufen, viel schlimmer, als man in den Monaten März und April befürchtete. Damals sprach man von dem Ausbleiben einzelner Augen und Bogreben und heute handelt es sich um ganze Stöcke und Weinberge.

So widersprechend die einzelnen Nachrichten lauten, so stimmen sie doch in dem Punkte überein, daß die alten Weinberge am härtesten betroffen wurden und daß die oberen Lagen viel stärker gelitten haben, als die unteren, niedrigeren. Forscht man nach der Ursache dieser Erscheinung, so dürfte dieselbe vermutlich darauf zurückzuführen sein, daß die große Trockenheit der Monate September und Oktober vorigen Jahres in den oberen Lagen doppelt fühlbar wurde und daß es den daselbst befindlichen Reben in höherm Maße an demjenigen Grade von Feuchtigkeit fehlte, welcher zur vollständigen Ausbildung und Reife des Holzes unbedingt erforderlich ist. Daß ein derartiger Mangel im vorigen Herbste in der That bestand, beweisen die zahlreichen grün und unreif in den Winter

gekommenen Triebe der Bogreben, die natürlich dem ersten stärkern Froste zum Opfer fielen. Ebenso, wie es an Nährstoffen zur Reife dieser Triebe gebrach, sind wohl auch die Knospen an den übrigen Teilen der Stöcke dürftiger ausgebildet und ernährt worden, als dies sonst der Fall zu sein pflegt.

Diese schlecht für den Winter vorbereiteten Stöcke und Rebenteile wurden nun alsbald durch starke Fröste betroffen, welche tief in den schneelosen Boden eindrangen und bekanntlich sehr lange anhielten. Während dieser Zeit waren die Weinberge heftigen und andauernden Ostwinden ausgesetzt, die gar manchen Stock, der seither dem Froste widerstanden hatte, durch starken Entzug von Feuchtigkeit austrockneten und somit töteten. Man geht wohl in der Annahme nicht fehl, daß ein erheblicher Bruchteil der abgestandenen Reben und Rebenteile nicht erfroren, sondern vertrocknet ist.

Alte Weinberge sind stärker beschädigt, als junge. Ganz merkwürdig und vielfach den seitherigen Annahmen und Erfahrungen widersprechend ist in diesem Winter das Verhalten der einzelnen Rebensorten gewesen. Während bisher der Oesterreicher (Sylvaner) als besonders empfindlich und der Riesling als ebenso hart angesehen wurde, sind diesmal wenigstens im Rheingau die Oesterreicher viel besser durch den Winter gekommen als die Rieslinge, sodaß die Bogreben zahlreiche und kräftige Triebe zeigen, während diejenigen der Rieslinge vielfach gar nicht oder nur schlecht ausgetrieben haben. Aehnlich verhält es sich mit dem Portugieser und andern Sorten. Darnach zu urteilen giebt es für jede Sorte Verhältnisse, die sie empfindlicher als sonst machen oder ihre Widerstandsfähigkeit erhöhen. Man wird deshalb nicht sagen können, daß der Oesterreicher immer empfindlich sei und der Riesling stets widerstehe.

Im Sortimente des Anstaltweinberges sind gut durch den Winter gekommen: Burgunder (früher, später und weißer), Traminer, Oesterreicher, St. Laurent, Bl. Gelbhölzer, Grüner Velteliner, Grüne Seidentraube (Agostenga), Blauer Wildbacher, Müllerrebe, Ruländer, Weißer Traminer, Kleinberger, Weißer Räuschling, Ortlieber, Blaufränkisch.

Stark beschädigt sind dagegen: Cabernet noir, Cabernet Sauvignon, Trollinger (Fleischtraube), Blaue Kadarka, Honigler, früher roter Velteliner, Wälschriesling, die Gutedelsorten (mit Ausnahme des Königsgutedel), Gelber Muskateller, Blauer Damaszener.

Als bei den eigentümlichen Witterungsverhältnissen des vergangenen Winters von einigen Seiten Befürchtungen wegen des Frostschadens ausgesprochen wurden, stießen dieselben auf Zweifel und wurden vom großen Publikum als übertrieben angesehen. Man begegnete vielfach der Meinung, daß ein gutes Frühjahr gar manches Auge, was gelitten habe, doch zum Austreiben bringen werde. Diese Hoffnung ist nun durch die kalte, ungünstige Frühjahrswitterung sowie durch die starke Verspätung des Austriebes vielfach zu nichte gemacht worden, obwohl in der That die im Februar und März festgestellte Bräunung und Schwärzung der Markröhren sowie der Querschichte im Knoten (Diaphragma) offenbar in manchen Fällen durch den aufsteigenden Saft wieder beseitigt wurde, sodaß man in

der That von einem „zurückgegangenen Frostschaden" sprechen kann. Diese Erscheinung ist übrigens auch schon bei den Obstbäumen beobachtet worden, indem die bräunliche oder schwärzliche Färbung verschwand und einer gesunden Platz machte.

Man hört vielfach davon sprechen, daß stark beschädigte Weinberge unverzüglich ausgehauen werden sollen, aber wir meinen, daß man damit doch nicht so schnell vorgehen, sondern erst abwarten sollte, bis sich der Schaden nach einigen Wochen in seinem vollen Umfange erkennen läßt. Bei alten, ohnehin im Abgange begriffenen Weinbergen ist wohl allerdings nicht mehr viel zu hoffen; bei jüngern hingegen ist die Entwicklung kräftiger Bodentriebe recht wohl möglich. Um das Hervorkommen derselben möglichst zu begünstigen und zu befördern, dürfte sich ein tiefes Aufräumen der Stöcke empfehlen, wodurch der eigentliche Stamm dem Lichte und der Wärme ausgesetzt wird, welche Faktoren günstig auf die Bildung von Knospenanlagen einwirken. Später hervorbrechende Triebe wird man sorgfältig anheften und dann den Stock über dem obersten kräftigen Schosse absägen. Es wäre dies eine Art von Verjüngen, die freilich voraussetzt, daß die Fußwurzeln und der über ihnen befindliche Stammteil noch unversehrt und lebensfähig sind.

Reicht der Schaden nicht bis in den Boden hinunter, so dürfte sich auch hier ein Zuwarten und späteres Zurückschneiden der Stöcke über den obersten kräftigsten Schossen empfehlen. R. Goethe.

Black-Rot oder die Schwarzfäule der Trauben.

Unter Benützung eines Referates von Dr. Moritz an den Direktor des Reichsgesundheitsamtes bringen wir nachstehend die genaue Beschreibung dieser Krankheit, auch Phoma uvicola (Berk & Curt) oder Physalospora Bidwellii (Sacc.) genannt, welche aus Amerika eingeschleppt, das französische Weinbaugebiet immer mehr bedroht.

Da es nicht ausgeschlossen ist, daß diese, die Ernte unter Umständen sehr schädigende Krankheit auch in Deutschland früher oder später auftreten wird, so dürfte es im Hinblick auf eine event. Bekämpfung dieses Uebels von Wert sein, schon jetzt die Aufmerksamkeit der Weinbau treibenden Bevölkerung auf diesen Gegenstand zu lenken.

„Die Krankheit ergreift nach P. Viala besonders die Weinbeeren, zeigt sich jedoch auch an den jungen Trieben, den Traubenstielen und den Blättern. Die Wirkung des Black-Rot erscheint an den Traubenbeeren in folgender Weise: Sie kündigt sich zuerst durch das Auftreten eines kleinen, entfärbten, kreisförmigen Fleckes an, welcher kaum einige Millimeter Durchmesser besitzt. Dieser Flecken wächst und nimmt rasch eine fahlrote, im Mittelpunkte dunklere Färbung an, so daß er zu dieser Zeit der Wirkung einer Quetschung ähnlich sieht. Die Erscheinung greift schnell um sich und nach Verlauf von ein bis zwei Tagen ist die ganze Beere verändert. Dieselbe zeigt alsdann eine fahlrotbraune Farbe. Die Oberfläche der Beere ist dann noch glatt, aber das Fruchtfleisch ist etwas

teigig, schwammig und weniger saftig als im normalen Zustande. Bald darauf beginnt die Beere zu schrumpfen, indem sie zugleich eine nach dem Punkte, von welchem die Veränderung ausgegangen ist, zunehmende dunklere Färbung annimmt. Allmählich welkt die Beere immer mehr; nach drei bis vier, manchmal schon nach zwei Tagen ist sie vollkommen vertrocknet und von tiefschwarzer, bläulich reflektierender Farbe. Das geschrumpfte Fruchtfleisch und die Haut liegen den Kernen an, ohne an ihrer Oberfläche irgend eine Verletzung zu zeigen. Die Kerne behalten ihr normales Aussehen. Zu der Zeit, wo die fahlrotbraune Beere dunkler wird und zu schrumpfen beginnt, erscheinen an ihrer Oberfläche kleine schwarze, dem bloßen Auge sichtbare Pusteln, welche sich sehr schnell vermehren. Die Beere fällt nicht sofort ab, sondern bleibt noch einige Zeit hindurch an der Traube haften, um sich dann entweder mit der ganzen Traube, oder mit einem mehr oder weniger großen Teile derselben, oder manchmal auch nur mit dem Beerenstielchen allein loszulösen.

Der Black-Rot zeigt sich in seltenen Fällen auch an den Enden der jungen Triebe, sowie an den Blattstielen und Blattnerven. An diesen Organen, sowie an den Beerenstielen macht sich die Veränderung zunächst durch einen mehr oder weniger ausgedehnten, etwas vertieften, mehr langen als breiten Flecken von fahler schwarzer Farbe bemerkbar.

Häufiger tritt der Black-Rot auf der Blattfläche, namentlich der jungen Blätter auf, in Gestalt von gleichzeitig erscheinenden Flecken, welche stets begrenzt sind und niemals die Ausdehnung der Flecken der Peronospora erreichen, jedoch im allgemeinen größer sind, als die durch den schwarzen Brenner bewirkten Flecken. Diese Flecken zeigen die Farbe abgestorbener, vertrockneter Blätter und zwar in gleicher Weise auf beiden Seiten; nur selten bildet sich durch Zerreißung der Gewebe ein Loch. In diesem Zustande haben sie die größte Aehnlichkeit mit den unter dem Namen Sonnenbrand bekannten Erscheinungen. Auf den fraglichen Flecken treten bald und zwar auf der oberen oder unteren Fläche des Blattes die bereits oben erwähnten schwarzen Pusteln auf.

Der Black-Rot schädigt die Triebe und Blätter nicht bedeutend, wirkt aber verheerend auf die Trauben. Da die letzteren allein zerstört werden, während die Blätter nur leichten Angriffen ausgesetzt sind, so erleidet der Weinstock keine Schwächung für die Zukunft.

Als Gegenmittel gegen die fragliche Rebenkrankheit hat sich in Frankreich die auch gegen Peronospora viticola mit Erfolg zur Anwendung kommende sogenannte Bordelaiser Brühe als wirksam erwiesen, falls dieselbe in konzentrierterer Form, als es gegen Peronospora zu geschehen pflegt, verwendet wird."

Zur Regelung der Weinfrage.

In betreff der **Weinfrage** hatte die Wiesbadener Handelskammer die Absicht, an den Staatssekretär des Innern Herrn **von Bötticher** eine neue Eingabe zu richten, mit dem Antrage, eine Kommission von Produzenten, Weinhändlern und Weinchemikern zu berufen, welche im Ver-

eine mit den von dem Herrn Staatssekretär zu bestimmenden Kommissaren das vorhandene Material prüfen und einen Gesetzentwurf vorbereiten solle. Infolge eines soeben eingetroffenen Schreibens des Reichstagsabgeordneten Schenck nimmt die Kammer jedoch von der Absendung der Eingabe Abstand. Herr Schenck teilt mit, daß im Reichsamte des Innern bereits die Vorarbeiten zu einem Gesetzentwurfe über den Verkehr mit Wein gemacht worden sind und daß die Absicht besteht, den Gesetzentwurf einzubringen. Herr Schenck schreibt weiter: Meine Kollegen im Reichstage Dr. Bamberger, Dr. Witte und ich sind mit der Wiesbadener Handelskammer damit einverstanden, daß zur Ausarbeitung einer Vorlage ausreichendes Material vorhanden ist. Weil wir aber diese Ansicht haben, halten wir es nicht für zweckmäßig, den Antrag zu stellen, noch eine Kommission zusammen zu berufen. Die Berufung einer Kommission würde die Sache nur verschleppen, aber nicht nützen. Die Weinfrage muß gesetzlich geregelt werden, sie kann nicht von der Tagesordnung verschwinden. Wenn die erwartete Gesetzesvorlage der verbündeten Regierungen ausbleiben sollte, ist immer noch die Möglichkeit gegeben, einen Gesetzentwurf von neuem zu verlangen oder aus der Mitte des Reichstags einen solchen einzubringen. Die Behandlung der Weinfrage in der Presse und auf Versammlungen wie in Wiesbaden u. s. w. hat schon so viel zur Klärung der Frage beigetragen, daß Bestrafungen wegen Zusatzes von Wasser und Zucker heute nicht mehr vorkommen. Zur weiteren Förderung der Angelegenheit verspricht Herr Schenck, mit seinen Kollegen die geeigneten Schritte thun zu wollen.

Auf Grund dieser Mitteilungen beschloß die Kammer, die Sache ihrerseits vorläufig ruhen zu lassen.

Kupfervitriol und Edelfäule.

In unserer Nr. 9/10 des zweiten Jahrganges brachten wir französische Mitteilungen eines Herrn Clissey über den nachteiligen Einfluß, welchen das Bespritzen der Reben mit Kupferkalklösungen in Sauternes auf die Reife der Trauben ausgeübt haben soll. Es wurde darin gesagt, daß man in dem Bezirke, in welchem die edelsten Weißweine Frankreichs ähnlich wie im Rheingau mit Hilfe der Spätlese gewonnen werden, mit dem Bespritzen die übelsten Erfahrungen gemacht habe; die Trauben seien unter Einwirkung des Kupferkalkes nur unvollkommen oder gar nicht reif geworden und die Edelfäule sei nicht eingetreten, weil der dieselbe hervorrufende Pilz Botrytis cinerea durch das Kupfer getötet worden sei.

Nun veröffentlicht die „Vigne américaine“ in ihrem Februar- und März-Hefte von diesem Jahre einen Aufsatz, der von einem Gutsbesitzer Namens Petit in dem Bezirke von Sauternes geschrieben ist. Derselbe stützt sich auf genaue Beobachtungen, die er in seinen Weinbergen während der letzten 8 Jahre angestellt hat; im Jahre 1886 fing er mit dem Spritzen versuchsweise an und spritzte dann seit 1887 regelmäßig. Seine Erfahrungen mit der Kupfervitriollösung erstrecken sich also über 4 Jahre,

mit denen eine ebenso lange Periode verglichen werden kann, in welcher man noch nichts vom Spritzen wußte oder es doch nur in beschränktem Maße anwendete.

Herr Petit kommt zu dem Ergebnisse, daß im Durchschnitte der erste Lesetag in den bespritzten Reben sieben Tage später fiel als in den nicht bespritzten, dagegen das Ende der Lese in Folge der Bespritzung um einen Tag früher herbeikam. Wenn auch die Menge der edelfaulen Beeren geringer war, so erzielte man doch durch das Bespritzen eine merklich edlere Qualität. Die Fäulnis sei 1889 stark, 1887 und 1888 mittel und 1890 nur wenig aufgetreten, obgleich man in allen vier Jahren gleichmäßig nach demselben Rezepte gespritzt hätte. 1890 seien die Trauben nicht gespritzter Reben ebenso spät in Fäulnis übergegangen wie diejenigen der bespritzten Reben.

Die Fäulnis, hervorgerufen durch Botrytis cinerea, werde durch feuchtes, warmes Wetter, Nebel, reichlichen Tau und warmen Regen begünstigt. Sie entwickelt sich in warmen Lagen und in schweren thonigen Böden am sichersten und frühesten, indessen faule eine Rebsorte leichter als die andere und frühe Reife, bezw. baldiges Dünnwerden der Beerenhäute beschleunige das Auftreten des Pilzes. Wenige und deshalb besser ernährte Trauben faulen leichter, reichliche Düngung begünstige nicht nur die Reife, sondern auch die Fäulnis und in einem frischgegrabenen Weinberge von guter Kultur faule es selbst bei trockenem Wetter bälder. Als Hindernis der Fäulnis seien allzureicher Ansatz von Trauben, Beeren mit noch dicker Haut wie 1890, sowie Trockenheit, Kälte und Nordwind zu bezeichnen.

Herr Petit hält es nicht ganz für zutreffend, wenn man sagt, daß man nur geringen Wein mache, wenn nicht die Trauben mehr oder weniger faul seien. Nach seinen Erfahrungen bekomme man jeweilig ohne Fäulnis ausgezeichnete und mit Fäulnis mittelmäßige und sogar geringe Weine.*)

Der sehr interessante Artikel des Herrn Petit schließt mit der Ansicht, daß eine etwaige Differenz zu Ungunsten des Spritzens viel zu gering sei, um deswegen auf die großen Vorteile des Verfahrens zu verzichten. Nur hüte man sich davor, spät und dabei reichlich zu spritzen und beschränke sich bei der letzten Anwendung der Kupferkalklösung auf die Gipfel, indem man die Trauben schont. R. Goethe.

Ueber Weinbergsdüngung.

Ueber diesen Gegenstand soll nachstehend eine kurze Darstellung einiger Erfahrungen und Versuchsresultate gegeben werden, welche in letzter Zeit bekannt geworden sind. Wir glauben durch eine solche auszügliche Zusammenfassung nicht nur der Sache selbst, sondern auch denjenigen Lesern

*) Zu ähnlichen Folgerungen ist seiner Zeit auch Professor Dr. Müller-Thurgau in seinen hochinteressanten Studien über die Edelfäule der Traube gelangt (cfr. Landwirtschaftl. Jahrbücher 1888, und Weinbau und Weinhandel VI Seite 349, 422). D. R.

dieser Zeitschrift zu dienen, welche keine Gelegenheit gehabt haben, die betreffenden Veröffentlichungen, die an verschiedenen Stellen erschienen sind, zu lesen.

Der Landwirtschaftslehrer Dr. Giersberg-Dortmund hielt im März in Ahrweiler einen Vortrag über Düngung der Weinberge mit Anwendung der Kunstdünger und betonte zunächst unter Hinweis auf die Ertragssteigerung in Menge und Güte bei der Zuckerrübenkultur, daß bei richtiger Verwendung des Kunstdüngers auch im Weinbaubetriebe sich in jeder Hinsicht große Erfolge werden erzielen lassen. Wenn bisher die Wirkung dieser Dünger vielfach ausblieb, so sei das insbesondere der zu flachen Unterbringung derselben zuzuschreiben und dieser Fehler zu beseitigen, wenn die Lochdüngung, welche Redner ganz besonders empfiehlt, angewandt wird.*)

Mit Ausnahme des Stickstoffs im Chilisalpeter (Salpetersäure), welcher in dieser Form vom Bodenwasser ausgewaschen werden kann, werden Kali, insbesondere aber die Phosphorsäure vom oberen Boden festgehalten, gelangen nur zum geringsten Teil oder gar nicht an die tiefliegenden Hauptwurzeln des Stockes, wodurch sich die Mißerfolge erklären.

Zwar werden dadurch die Nährstoffe für die Pflanzenwurzeln nicht unlöslich, aber sie können nicht in die tieferen Bodenschichten gelangen, also dahin, wo sie wirken sollen. Der Vortragende sucht das durch folgendes Beispiel zu veranschaulichen: „Nimmt man 1 l unverdünnte braune, kräftige Jauche und mischt diese mit 2 kg thonhaltiger Erde, läßt dann die Mischung nur wenige Stunden ruhig stehen, so lange, bis sich die Erde vollständig abgesetzt hat, so sammelt sich stets über der abgesetzten Erde eine fast farb-, geruch- und geschmacklose Flüssigkeit, reines Wasser, welchem alle Kali- und Ammoniaksalze, also sämtliche löslichen Dungstoffe entzogen sind. Je thonhaltiger der Boden ist, um so vollkommener werden diese Substanzen dem Dungwasser entzogen, und umgekehrt. Reiner Sand dagegen entzieht dem Wasser nur wenig, und erklärt sich so auch die in der Praxis überall gemachte Erfahrung, daß auf Sandboden jede Düngung, mag dieselbe nun mit Stalldung oder mit künstlichen Düngern geschehen, viel kräftiger wirkt. Die Dünger bleiben hier länger löslich und ihre Bestandteile gelangen so auch mehr in die tieferen Schichten, also dahin, wo sich die Pflanzenwurzeln befinden."

Redner führt weiter aus: „Wenn auf den schweren Böden des Rheingaues fast überall, bei der bisherigen Düngungsweise, sowohl die Kali- wie Phosphorsäure-Düngung wirkungslos blieb, so ist der Grund hierfür zweifellos darin zu suchen, daß die Rieslingsrebe sehr tief wurzelt, der sehr bindige Boden die nur oberflächlich zugeführten Dungstoffe aber nicht in die tieferen Schichten gelangen läßt. Glücklicherweise besitzt der Boden im Rheingau von Natur große Mengen von Kali sowohl wie auch von Phosphorsäure, von letzterer sogar zehnmal mehr wie gewöhnlicher Thonboden, und erklärt es sich nur daraus, daß hier die Weinstöcke oft hundert und mehr Jahre alt werden. Wenn dort trotzdem Stalldung, alle 3 Jahre zugeführt, gute Wirkung zeigt, so ist dies, abgesehen von der Stickstoffdüngung, darin zu

---

*) Lochdüngung wurde seiner Zeit auch von Prof. Dr. Stutzer empfohlen.

suchen, daß durch den zugeführten Stalldung eine Lockerung des Bodens und damit überhaupt eine stärkere Zersetzung desselben eintritt. Sollen da künstliche Dünger volle Wirkung zeigen, so müssen sie unbedingt direkt zu den Wurzeln gebracht werden. Nach mehrfachen Versuchen geschieht dies am besten in der Weise, daß man Bohrlöcher von 40—50 cm Tiefe herstellt und in diese die mit der 4—6fachen Menge Erde gemischten Dünger einstreut. Das gewöhnliche Verfahren hierbei besteht darin, daß man mit dem bekannten Setzeisen in der Mitte zwischen den einzelnen Rebstöcken entsprechend tiefe Löcher stößt. Ganz vorzüglich ist dabei die Wirkung, wenn um die halb offenen Löcher die Erde etwas vertieft wird; dabei sammelt sich bei einem starken Regen das Wasser, fließt in größerer Menge zu dem Dünger, löst ihn und bringt ihn in verdünnter Form in den Bereich der Wurzeln. Man kann den Dünger auch in 30 cm tiefe Kauten (Gruben) oder in lange Gräben mitten durch die Reihen bringen; doch werden hierdurch leicht einzelne Wurzeln verletzt. Das erstere Verfahren, die Bohrlöcher, hat sich am zweckmäßigsten erwiesen. — Wo man wie bisher Kali-Salpeter-Superphosphat zur Düngung des Weinstockes benutzt, bringt man in jede Grube die Dünger im Gewicht von etwa 100 bis 125 g pro Stock, mit dem fünffachen Quantum Erde gemischt, ein. Nach mehrjährigen Beobachtungen liefert eine solche Düngung, alle zwei Jahre ausgeführt, schon vorzügliche Erträge."

Mehrfache Erfahrungen hätten indessen gezeigt, daß es bei schwerem Boden besser sei die Kunstdünger in Form reinerer einfacher Salze, als das vorgenannte anzuwenden und Redner empfiehlt als solche das phosphorsaure Kali und das salpetersaure Kali, indem er fortfährt: „Diese Dünger enthalten nicht nur keine, dem Weinstock irgend schädlichen Bestandteile, sie enthalten vielmehr die Phosphorsäure sowohl wie das Kali in fast chemisch reiner und für die Pflanzen leicht aufnehmbarer Form, bleiben länger im Boden löslich, dringen deshalb tiefer, also bis zu den Pflanzenwurzeln ein, und bieten somit nach jeder Richtung hin die größte Sicherheit für den Erfolg. In gleicher Weise bewährt sich das kohlensaure Kali vorzüglich. Eine Mischung von Kali-Salpeter und phosphorsaurem Kali, von jedem nur 1 Ztr. pro Morgen oder 50 g pro Stock, ist ausreichend, um überall in Weinbergen die vorzüglichste Wirkung zu erzielen. Bei vergleichenden Versuchen mit dieser Mischung gegenüber dem Kali-Ammoniak-Superphosphat war der größere Erfolg stets auf Seiten der Mischung von Kali-Salpeter und phosphorsaurem Kali. — Eine Nebeneinanderstellung der beiden genannten Dünger wird jedenfalls interessant sein: 5 Ztr. des sogenannten Weinbergdüngers — Kali-Ammoniak-Superphosphat mit 8 % Kali, 8 % Phosphorsäure und 4 % Stickstoff — enthalten 40 Pfd. Kali, 40 Pfd. Phosphorsäure und 20 Pfd. Stickstoff. 1 Ztr. phosphorsaures Kali enthält 26 Pfd. Kali und 40 Pfd. Phosphorsäure. Dazu 1 Ztr. Kali-Salpeter mit 46 Pfd. Kali und 14 Pfd. Stickstoff, giebt in der Mischung von 2 Ztr. 72 Pfd. Kali, 40 Pfd. Phosphorsäure und 14 Pfd. Stickstoff. Die Kosten beider Dünger sind fast gleich und betragen Sa. M. 44. Berücksichtigt man nun, daß die Phosphorsäure und das Kali in dem phosphorsauren und salpetersauren Kali länger löslich bleiben, sich vollständiger im Boden

verbreiten und rascher von den Pflanzen aufgenommen werden, so muß das Mehr an Kali gegenüber dem Stickstoff in der zweiten Mischung noch als ein weiterer Vorzug angesehen werden, und um so mehr, als die Geldausgabe dieselbe ist, zudem in den meisten Fällen durch abwechselnde Stalldüngung ein Mehr an Stickstoff gegeben wird; ein Zuviel an Stickstoff ist zudem unnütz, geht verloren. Eine halb so starke Stallmist-Düngung wie bisher, unterstützt durch 2 Ztr. phosphorsaures Kali, ist jedenfalls weit billiger und die Wirkung eine viel größere. Eine volle Stallmist-Düngung liefert verhältnismäßig zu viel Stickstoff und geht dieser zu schnell verloren. Zudem ist nicht ausgeschlossen, daß, falls sich in einem besonderen Falle später eine Extradüngung mit Stickstoff als nötig erweisen sollte, diese leicht durch ein entsprechendes Quantum, 1 Ztr. Chilisalpeter, geschehen kann. — Besonders zu berücksichtigen ist aber noch folgendes: In dem gewöhnlichen Weinbergsdünger — Kali-Ammoniak-Superphosphat — bringen wir durch das mit Schwefelsäure zubereitete Superphosphat und das schwefelsaure Ammoniak über 200 Pfd. schwefelsauren Kalk (Gyps), und im Kali ca. 50 Pfd. Salzsäure mit in den Weinberg, also salz- und schwefelsaure Salze, welche dem Weinstock leicht schädlich werden. Letzteres haben aufmerksame Gärtner schon längst gefunden. Ihnen war bald aufgefallen, daß, wenn kleinere Holzpflanzen, Zwergobst, Rosen u. dergl. mit Kali-Ammoniak-Superphosphat stark gedüngt wurden, diese regelmäßig kränkelten und kümmerten, während die reinen Düngersalze nicht nur eine doppelt kräftige Entwickelung des Holzes brachten, sondern auch bei den Obstbäumen einen mehrfach höheren Ertrag an Obst, bei den Rosen reichere Blüten. Werden Holzpflanzen in Töpfen mit ganz geringen Mengen, 2—3 g Ammoniak-Superphospat gedüngt, so tritt fast sicher ein Kränkeln derselben ein; während durch reines phosphorsaures Kali und Kalisalpeter nicht nur ein außerordentlich kräftiger Wuchs derselben hervorgerufen wird, sondern kränkelnde Pflanzen bald gesunden und sich wieder kräftig entwickeln. Man berücksichtige stets, daß alle Holzpflanzen sehr empfindlich gegen unreine Salze sind."

„Herr Professor Ville-Paris hat seit vielen Jahren umfangreiche Versuche in den großen Weinbergen bei Vincennes mit Düngung der Weinreben angestellt, und ist durch seine Versuche ebenfalls dazu geführt worden, an Stelle der unreinen Kalisalze nur reines kohlensaures Kali zu gebrauchen, und er hat dabei bis über die doppelten Erträge an Wein erzielt. Diese Erfahrung fand in den letzten Jahren bei hunderten von Düngungsversuchen auch an der Ahr (Ahrweiler) vollste Bestätigung. Der Weinstock verlangt aber eine große Menge von Kali, die er in seinen verhältnißmäßig nur geringen Mengen Holz, Blättern und Trauben ablagern muß. Bei der Düngung mit unreinen Salzen wird dabei der Zellsaft mit salzsauren und schwefelsauren Salzen überladen, und müssen dabei die Weinstöcke kränkeln, statt gedeihen. Ebenso ist aber auch ein Uebermaß von Stickstoff schädlich, indem es dabei den zu stark getriebenen Stöcken an Phosphorsäure und Kali fehlt. 14 bis 20 Pfd. Stickstoff per Morgen sind ausreichend für 3 Jahre; im Stalldung werden aber über 100 Pfd. gegeben. — Es ist übrigens auch jedem Landwirt längst bekannt, daß

größere Mengen Kainit oder Superphosphat bei fast allen Kulturpflanzen leicht zerstörend wirken. Selbst der schnellwüchsige Klee wird durch starke Superphosphatdüngung oder reiche Mengen Kainit bei trockener Witterung getötet. Berücksichtigt man aber, daß der Weinstock überhaupt sehr empfindlich ist und fast nur auf trockenem Boden wächst, so liegt die Gefahr nur zu nahe, daß eine Düngung mit unreinen Salzen oft mehr schadet wie nutzt, besonders aber, wenn der Dünger erst im Frühjahr gegeben wird, und bald trockene Witterung folgt."

Bei reinen, leichtlöslichen Düngern fällt eine solche schädliche Beeinflussung der Rebe weg. „Besonders ist die Zufuhr leichtlöslicher phosphorsaurer Salze auf die Fruchtbildung von großer Wirkung, und verdient dies um so mehr Berücksichtigung, als dieselben fast in jedem Boden in geringer Menge vorhanden sind, im Untergrunde aber sicher fehlen, wenn sogar 1 bis 2 Jahrzehnte hindurch keine Dünger dahin gebracht wurden. Daß die Düngung mit Phosphorsäure bei allen Früchten eine schnellere Ausbildung und Reife zu Wege bringt, war längst bekannt, ebenso, daß sie bei der Zuckerrübe eine Steigerung des Zuckergehalts hervorruft; genau so verhält es sich bei der Weinrebe. Auch durch eine Düngung mit Thomasphosphatmehl, welches bekanntlich neben seiner Phosphorsäure große Mengen schnell wirksamen Kalkes enthält, ist man im Stande, die Entwickelung der Weinrebe außerordentlich zu fördern. Heute schon liegen hierüber zahlreiche Erfahrungen aus der Praxis vor, und dürften 5—6 Ztr. pro Morgen, neben der gewöhnlichen Stalldüngung, alle 5—6 Jahre gegeben, den Bedarf des Weinstocks an Phosphorsäure decken. Das tiefere Einbringen der Dünger in Löcher, mit dem Setzeisen gestoßen, dürfte sich hier ebenfalls empfehlen, indem so eine wirksame Düngung des Untergrundes erzielt wird."

Redner faßte seine Ausführungen dahin zusammen, „daß durch die richtige Düngung mit reinen Kali-Phosphorsäure- und Stickstoffsalzen, neben oder abwechselnd mit Stalldünger, ebenso gut wie beim Zuckerrübenbau, so auch bei der Weinrebe die Erträge sowohl nach Quantität wie nach Qualität ganz bedeutend gesteigert werden können. Hat erst durch ausreichende Düngung mit phosphorsaurem Kali und salpetersaurem Kali eine entsprechende Bereicherung des Bodens an Kali sowie an Phosphorsäure stattgefunden, so genügt allein die Zufuhr von Chilisalpeter in einer Stärke von 1—1½ Ztr., oder eine neue Stalldüngung, um sichere Resultate zu erzielen. — Will man allein Kali zuführen, so nehme man vorzugsweise kohlensaures Kali, auch Kali-Magnesia oder reines 50prozentiges Chlorkalium.*) Will man allein Phosphorsäure

*) Für die Anwendung eines Kunstdüngers ist nicht nur seine Wirkung, sondern der Preis, welchen die darin enthaltenen Nährstoffe haben, entscheidend. Auch ist in Betracht zu ziehen, ob er leicht und in großer Menge zu haben ist. Ein Dünger, dessen Preis hoch ist und der nur schwierig bezogen werden kann, wird im großen nicht wohl zur Anwendung kommen können. Bei Durchsicht der Preislisten mehrerer namhafter Düngerfirmen konnte ich nur phosphorsaures Kali von der Firma H. u. E. Albert in Biebrich aufgeführt finden. Kalisalpeter und Kalimagnesia sowie Pottasche waren nicht vorhanden. Dazu ist der Preis dieser Produkte im Vergleich zu demjenigen des Kainit, Chlorkalium und Thomasmehl,

zuführen, so nehme man Thomasschlackenmehl oder auch das schwefelsäurefreie Doppel-Superphosphat. Mehr wie irgendwo anders hüte man sich bei der Weinbergdüngung aber vor billigen, unreinen Salzen. Halbe Stallmistdüngung unterstützt durch reine, lösliche Dungsalze, liefert bei gleicher Ausgabe sicher höhere Erträge, als Stallmistdüngung allein."

Zum Schlusse noch auf die Neuanlagen der Weinberge eingehend, macht Redner folgende Vorschläge: „In erster Linie gilt es hier, an eine entsprechende Düngung des Untergrundes zu denken. Beim Rajolen bringe man pro Morgen 25—30 Ztr. Thomasschlacke mit ein; man sichert dadurch den Neuanlagen für einen Zeitraum von 40—50 Jahren den nötigen Bedarf an Phosphorsäure sowie Kalk; erreicht zugleich die Düngung des Untergrundes auf die leichteste und billigste Weise. Will man noch ein Uebriges thun, so bringe man zugleich 10—15 Ztr. Kali-Magnesia mit ein. Gibt man dann jedes Jahr nach der Neupflanzung ca. 50 Pfd. Kali-Salpeter, im April um die jungen Weinstöcke ausgestreut, so erreicht man zugleich, daß die Pflanzen sich schneller entwickeln, und wenigstens 2 Jahre früher zur vollen Tragfähigkeit gelangen. — Bisweilen ist auch vor Neuanlagen eine Gründüngung nützlich anzuwenden, besonders, wo es an der nötigen Stalldüngung fehlt. Hier säe man zum Zweck der Humusgewinnung Klee, Luzerne, Lupinen oder Serradella, Winterwicken, Senf, Raps, die man dann im Frühjahre und zwar Ende April eingräbt."

(Schluß folgt.)

Kleinere Mitteilungen.

Preise des Kupfervitriols. Die chemischen Fabriken, vorm. Goldenberg, Geromont & Cie. in Winkel, und Rudolf Köpp & Cie. in Oestrich im Rheingau, liefern bei sofortiger Zusage in den Monaten Juni bis August d. Js. den Kupfervitriol zu folgenden Preisen:

Ia Ware im Originalfaß ca 300 kg à 100 kg 38 M.
„ „ bei kleineren Quantitäten „ 39 „ 50 Pf.

Bei sofortiger Bezahlung 1% Skonto. Kleinkrystallisierter Kupfervitriol pro 100 kg 50 Pf. billiger. Verpackung wird nicht berechnet.

Die Aktiengesellschaft für chemische Industrie in Mannheim setzt für die Monate Juni bis August folgende Preise an:

für Ia fein pulv. und großkrystallsiert:

bei weniger als 100 kg	40 M.	50 Pf.	pro	100 kg
„ 100 kg	39 „	50 „	„	100 „
„ Originalfaß	37 „	50 „	„	100 „
„ 5 Faß	37 „	— „	„	100 „
„ 5000 kg	36 „	50 „	„	100 „
„ 10000 kg	36 „	— „	„	100 „

Klein krystallisierter 50 Pf. pro 100 kg billiger einschließlich Originalfaß von ca 300 kg, kleinere Fässer 1 M. Aufschlag ab Rheingau (Baden) netto Kasse.

---

in welchem auch Kali bezw. Phosphorsäure gegeben werden kann, ein sehr hoher zu nennen; mit diesen Düngern wird man daher billiger fahren und bei richtiger Anwendung denselben Erfolg erreichen können. Kali-Ammoniak-Superphosphat ist ebenfalls teuer und durch die genannten sehr gut und billig zu ersetzen. Stickstoff wird meist im guten Stalldung (Torfdung) am billigsten gegeben. (Der Ref.)

Die Firma Krapf & Hofer in Frankfurt a. M. offeriert:

100 kg	39 M. 50 Pf.
100 „ im Originalfaß ca. 250 kg .	39 „ — „

bei freier Zusendung.

Etwas vom Sauerwurm. Der verehrte Leser möge ob der Ueberschrift nicht erschrecken; es liegt nämlich nicht in der Absicht des Verfassers, das so oft ventilierte Thema über die Naturgeschichte, den Schaden und die Bekämpfungsmittel des Heu- und Sauerwurms zu schreiben — das bleibt berufeneren Federn überlassen, — es sollen vielmehr nur einzelne Urteile über das letztgenannte Tier mitgeteilt werden, welche aus alter Zeit stammen und zeigen, daß der Sauerwurm inzwischen ein gar schlimmer Geselle geworden ist. In der Rheingauer Wein-Chronik von Dr. R. Haas wird vom Jahre 1789 geschrieben: „Es gab noch weniger Wein als 1784. Anfangs hielt man ihn für ganz gering und schlecht, man fand ihn hernach doch besser. Die verfrorenen Stöcke trieben zwar im Frühjahre, man merkte aber am Trieb, daß der Stock krank sei. In allen Weinbergen sahe man fast gar keine Trauben. Schon im Juli merkte man den Heuwurm in den Trauben (soll doch wohl „Sauerwurm“ heißen. D. E.). Die Trauben in der unteren Gemarkung (Winkel ist hier gemeint) und in den leichten Böden hingen im Herbste bis auf wenige Perkel (Beeren) dürr da, und in der oberen Gemarkung und in schweren Böden waren sie noch ganz grün und hart, kein Zuber wurde bei dem Lesen naß, und bei dem Ausleeren in die Bütte rasselte es, als ob Haselnüsse ausgeschüttet würden. Daß der Wein sich noch auf dem Lager besserte, schreibe ich nichts anderem, als den ganz verdorrten Trauben zu, welche die Brühe von den grünen und harten einsogen und dem Most einige Süßigkeit mitteilten. Dieser nämlichen Ursache ist auch die Besserung des vormjährigen Weines zuzuschreiben. Den Schluß kann man vom Obst auf die Trauben machen. Bekannt ist es, daß wurmstichiges Obst um 14 Tage, wohl auch um 4 Wochen ehender sein Herbes und Saures verliert und zu genießen ist, als das übrige und so ist es auch mit den Trauben: die angestochenen Beeren verlieren ihre Säure und zeitigen ehender als die unangestochenen, woraus dann der (merkwürdige, d. E.) Schluß folgt, daß der Heuwurm (resp. Sauerwurm) in seiner Vielheit schadet, in Betreff der Güte aber nützet.“ (!) Solche Ansichten herrschten vor 100 Jahren. Glückliche Zeiten das, wo der Sauerwurm wenigstens noch eine gute Seite hatte! Jetzt weiß jeder Weingutsbesitzer, daß das Tier sowohl in Betreff seiner Vielheit, als auch in Betreff der Güte sehr schadet. A. Z.

Militärische Hilfe beim Veredeln der Reben. In welchem Maße in Frankreich bereits das Veredeln der Reben betrieben wird, geht aus der Thatsache hervor, daß das französische Kriegsministerium in diesem Frühjahre zu diesem Zweck geeignete Soldaten zur Beihülfe zum Veredeln auf 20—30 Tage beurlaubt hat. *

Eine Versteigerung von Rheingauer Kabinettsweinen. Weinversteigerungen, wie solche im Rheingau, der Pfalz, Rheinhessen und an der Mosel üblich sind, geben dem Interessenten und Weinkenner immer eine lehrreiche Uebersicht über die geerntete Kreszenz, sowie darüber, was insbesondere in guten Jahren und guten Lagen, sowie durch sorgfältige Lese und Weinbehandlung erzielt werden kann.

Was jedoch in dieser Hinsicht die Versteigerung der Rheingauer Weine aus dem Privatbesitze des verstorbenen Kommerzien-Rates A. Jordan, welche am 12. Mai in Koblenz abgehalten wurde, geboten hat, das übertrifft fast alles bisher dagewesene, zum mindesten kommt es nur außerordentlich selten vor. Die Versteigerungskarte gab über die Herkunft der Weine bestimmte Angaben und die gereichten Proben ein großartiges Bild der Erzeugnisse der bedeutendsten Weinjahre 1862, 1865 und 1868. Die charakteristischen Eigenschaften dieser hochfeinen Marken waren wohl erhalten und bewiesen, wie ein edler Rieslingwein unter sachverständiger Behandlung insbesondere auf der Flasche sich zu entwickeln vermag. Bemerkt muß dagegen werden, daß die Faßweine durch lange Lagerung auf dem Faße teilweise entschieden an Wert einbüßten (— „firn wurden“ —)

und daß sie bedeutend höhere Preise erzielt haben würden, hätte man sie rechtzeitig auf die Flasche gefüllt. Was der Versteigerung ferner ein weitergehendes Interesse verlieh, war auch der Umstand, daß sie Wein aus den *hervorragendsten altberühmten Gütern* des Rheingaues zum Ausgebot brachte.

Es sind dabei Preise erzielt worden, welche den hohen Wert dieser seltenen Marken am besten veranschaulichen.

So bezahlte man, um nur die hervorragendsten Sachen aufzuführen:

1. für Weine im Fasse.

586 l	1865er	Steinberger Kabinett	5140 M.
607 „	„	„ „	5880 „
602 „	„	„ „	6270 „
594 „	1862er	Rauenthaler Berg	**12100** „
591 „	1868er	„ Auslese (Geierstein)	5020 „
606 „	„	Schloß Vollradser	5620 „
611 „	„	Hattenheimer Auslese	5160 „
591 „	„	„ „	5810 „
610 „	„	Schloß Johannisberger	**8520** „
598 „	„	Rüdesheimer Berg	5710 „
608 „	„	Steinberger Kabinett	**10020** „
606 „	„	Geisenheimer Rotenberg	**14850** „

2. für Flaschenweine.

1862er Hallgartener die Flasche mit 10 M. 30 Pf. bis 10 M. 50 Pf.
„ Steinberger Kabinett die Flasche mit 16 M. 20 Pf. bis **20 M. 30 Pf.**
1865er Eltviller Sonnenberg „ „ „ 11 M. 20 Pf. bis 12 M. 20 Pf.
„ Markobrunner Auslese „ „ „ **30 M. 30 Pf., 37 M. 30 Pf., 38 M. 50 Pf.** und **39 M. 10 Pf.**

*

Weinbau in Kalifornien. „Ganz besonders sind es außer den Halmfrüchten die Wein- und Obstkulturen, welche Kaliforniens Ruhm bereits heute in ganz Amerika und darüber hinaus verkünden. Es dürfte von einigem Interesse sein, über die Kultur des Weinstockes näheres zu erfahren.

Unbestritten gebührt der Ruhm, zuerst die Anpflanzung der Reben vorgenommen zu haben, den Pionieren der katholischen Religion, den Franziskaner-Mönchen, welche im Jahre 1769 die Mission in San Diego im südlichen Teile des Staates Kalifornien gründeten. Diese Rebe an sich ist allerdings wenig bekannt; man nennt sie die Missionsrebe.

In den 50er Jahren dieses Jahrhunderts importierte ein Herr Harazhy von Ungarn verschiedene der edelsten Rebsorten, u. a. die Zinfandel. Diese Rebe hat sich in Kalifornien sehr verbreitet. Der Wein aus derselben hat unter dem Namen „Zinfandel" ein gutes Renommé und kann sich bereits heute den besten ungarischen und französischen Sorten feinster Lagen würdig zur Seite stellen.

Im Laufe der letzten Jahrzehnte wurden verschiedene feine Rebsorten von Frankreich und Deutschland importiert und mit großem Erfolge angepflanzt: St. Macaire, Tannat, Gros Mancin, Petit Sirah, Franc Pinot, Semillon, Pinot de Pernand, Sauvignon.

Die Rot- und Weißweine stammen meistens aus dem Sonomar- und Napa-Thale, welche infolge vorzüglichen Bodens und des ausgezeichneten Klimas Kaliforniens feine Weine liefern.

Noch nicht 15 Jahre sind verflossen, seitdem die Winzer die feineren Sorten in den höheren Lagen ziehen und durch die oben erwähnten feinen Qualitäten bedeutende Fortschritte gemacht haben.

In dem südlichen Teile des Staates gedeihen hauptsächlich die süßen Weine, als da sind: Port, Angelica, Muscateller. Das Klima ist hier bedeutend wärmer, als wie im mittleren und nördlicheren Teile des Staates. Während der letzten 10 Jahre sind von verschiedenen Herren, welche von dem Gedanken geleitet, große Lager zu halten und weniger gute Erntejahre auszugleichen, große Weinberge angelegt worden. Unter anderen hat der frühere Gouverneur des Staates, Herr

Stanfort, ca. 3500 Morgen mit Reben bepflanzt. Der Ertrag dieses Areals wird für das Jahr 1888 auf ca. 7,500,000 Flaschen geschätzt. Das gesamte mit Wein bebaute Areal Kaliforniens kann man auf 160,000 Morgen schätzen.

Es liegt in der Natur der Sache, daß durch die bedeutende Produktion des Landes nicht allein der Import französischer und spanischer Weine auf ein Minimum reduziert worden ist, sondern der Export bereits ein namhaftes Quantum in Anspruch nimmt. Liebhaber eines guten Tropfens werden diesen Zeitpunkt sicher mit Freuden begrüßen, denn bei der reichen Produktion des Landes ist naturgemäß die Qualität durchaus rein. Kunstwein, wie in Europa, kennt der kalifornische Weinhändler und Weintrinker nicht." (Rhein. Kurier.)

Fragekasten.

Von geschätzter Seite erhalten wir folgende Fragen zur Aufnahme in den Fragekasten und bitten diejenigen verehrten Leser, welche darüber Auskunft geben können, uns solche gefl. zukommen zu lassen.

Frage. 1. Wer liefert billige Netze zum Schutze der Trauben an Spalieren gegen Vogelfraß? Ich glaube, daß vor mehreren Jahren irgendwo in Sachsen solche billige Netze aus Baumwollengarn hergestellt wurden.

2. Auf welche Art schützt man am erfolgreichsten die Trauben an Spalieren gegen Wespen u. s. w.? J. T. in W.





Anzeigen.

(Für Form und Inhalt der Anzeigen übernimmt die Redaktion keine Verantwortung.)

Dieses Blatt erscheint zwangslos in jährlich circa 12 Nummern und kostet bei freier Zusendung durch die Post 1,50 Mark für das Jahr (für das Ausland 2 Mark), bei Abnahme von 50 Exemplaren durch Vereine 40 und von 100 Exemplaren 60 Mark. Man bestelle bei Wandergärtner Mertens in Geisenheim und sende den Betrag (in Freimarken) franko ein. Derselbe nimmt auch die Anzeigen an, bei denen die Zeile oder deren Raum mit 20 Pfg., bei dreimaliger Wiederholung mit 15 Pfg. berechnet wird. Den während des Jahres eintretenden Mitgliedern und Abonnenten werden die bereits erschienenen Nummern nachgeliefert. Abonnement bei der Post 1,50 Mark, ausschließlich Bestellgeld (unter der Nr. 4065 in den Postzeitungs-Katalog eingetragen).

Druck von Rud. Bechtold & Komp. in Wiesbaden.



Organ des Rheingauer Vereins für Obst-, Wein- und Gartenbau und der Königlichen Lehranstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau zu Geisenheim a. Rh.
Herausgegeben von Direktor **R. Goethe**, redigiert von Fachlehrer **Fr. Zweifler.**
3. Jahrgang.

Nr. 4 u. 5. **Geisenheim,** im Juli **1891.**

Die amerikanischen Reben in ihrer Bedeutung für den Weinbau als Hilfsmittel gegen die Reblaus.

Von R. Goethe.

Wer die Verbreitung der Reblaus durch die Weinbau treibenden Länder der Welt verfolgt und die Maßregeln studiert, welche von der Bevölkerung der einzelnen Länder gegen das so überaus schädliche Insekt ergriffen werden, der bemerkt gewiß die alljährlich zunehmende Ausdehnung der amerikanischen Reben und ihre stetig gesteigerte Anpflanzung. Wir in Deutschland haben bis jetzt noch keine Veranlassung gehabt, uns mit diesen Rebensorten zu befassen, weil etwa von der Reblaus befallene Weinberge seitens der Regierung ausgerottet werden. Deshalb fehlt es uns auch beinahe gänzlich an Erfahrungen über die Amerikaner, und weil man so wenig Bestimmtes weiß, laufen allerlei irrige Anschauungen um, wie z. B. diejenige, daß ein amerikanischer Rebstock von vornherein immer die Reblaus auf sich tragen müsse. In neuester Zeit schenkt man indessen diesen Reben eine größere Aufmerksamkeit als zuvor, weil man doch nicht weiß, ob sie nicht auch bei uns im Kampfe gegen den Schädling dereinst eine

Rolle zu spielen berufen sein werden. Man braucht ja deswegen noch lange kein Anhänger der Amerikaner zu sein und kann sich doch mit dieser in der That sehr interessanten Rebenfamilie befassen. Sollten wir uns wider Erwarten einmal der Amerikaner bedienen müssen; dann wäre es sehr gut, wenn wir schon vorher über ihre Widerstandsfähigkeit, ihre Ausdauer in unseren Bodenarten, über ihre Brauchbarkeit zum Veredeln Erfahrungen gesammelt hätten; man würde sich dadurch ein teueres Lehrgeld ersparen.

Wenn die Regierungen der deutschen Staaten den Kampf gegen das Insekt durch Vernichten der befallenen Weinberge betreiben, so verkennen sie doch nicht die Bedeutung der amerikanischen Reben und ordnen da und dort Versuche an, die natürlich nur mit dem im Lande bereits vorrätigen Materiale durchgeführt werden können und jeglichen Bezug amerikanischer Reben aus dem Auslande ausschließen. So hat das Königl. Preußische Ministerium für Landwirtschaft Domänen und Forsten an drei Stellen sog. „Rebveredlungsstationen"*) eingerichtet, in denen alle die amerikanische Reben betreffenden Fragen einer sorgfältigen Prüfung unterzogen werden sollen.

Unter so bewandten Umständen und beim Beginne derartiger Versuche in größerem Maßstabe (die Geisenheimer Rebveredlungsstation wird nahezu 7 Morgen Weinbergs-Terrain umfassen) erscheint es wohl zweckmäßig, festzustellen, was man in Deutschland bereits mit Sicherheit über die amerikanischen Reben in Erfahrung gebracht hat und nach welcher Richtung hin die genannten Stationen ihre Thätigkeit erstrecken sollen.

Dasjenige, was uns die amerikanischen Reben überhaupt wertvoll macht, ist ihre Widerstandsfähigkeit gegen die Reblaus. Es gibt unter den zahlreichen Amerikanern einige, von denen man weiß, daß auf ihren Wurzeln die Reblaus garnicht oder nur in so geringem Maße leben kann, daß dadurch den Stöcken kein Nachteil erwächst. Wohl verstanden sind aber nicht alle Amerikaner in gleicher Weise widerstandsfähig, und sie verlieren diese Eigenschaft mehr oder weniger, sobald sie in einen Boden und in Verhältnisse gebracht werden, die ihnen nicht zusagen. Gerade über die Widerstandsfähigkeit wissen wir für unsere Verhältnisse noch nichts Bestimmtes, und während die einen das Vorhandensein dieser so wertvollen Eigenschaft überhaupt bezweifeln, heben die andern wohl mit Recht hervor, daß, wenn die Reblaus erfahrungsgemäß in Deutschland viel länger braucht, um Rebstöcke zu töten, selbst ein geringerer Grad von Widerstandsfähigkeit in unsern Weinbergen genügen dürfte, um das bei uns weniger heftig auftretende Insekt von Stöcken mit amerikanischen Unterlagen fern zu halten. Es wäre in hohem Grade erwünscht, wenn in einem ganz isoliert gelegenen Weinbergsgelände, etwa des Königreiches Sachsen oder der Provinz Sachsen, welches von der Reblaus stark befallen und doch als verloren zu betrachten ist, das Ausrottungsverfahren aufgegeben würde, um in solchem „verlausten Terrain" die hauptsächlichsten amerikanischen Rebensorten auszupflanzen und sie auf ihre Widerstandsfähigkeit für deutsche Verhältnisse prüfen zu können. Man sollte meines Erachtens mit diesen Versuchen sobald als mög-

*) Nicht „Weinveredlungsstationen", wie kürzlich ein Biebricher entrüstet meldete.

ich beginnen, weil zur Prüfung der Widerstandsfähigkeit doch immerhin eine Reihe von Jahren der Beobachtung erforderlich ist; was in andern Ländern darüber in Erfahrung gebracht wurde, kann für uns nicht maßgebend sein.

Nahezu ebenso wichtig erscheint die Prüfung der Amerikaner auf ihre Ansprüche an den Boden, denn Beobachtungen in andern Ländern lehren, daß diese sonst so harten und üppig wachsenden, kräftigen Stöcke in Bezug auf den Boden empfindlich sind und nur mangelhaft gedeihen, wenn ihnen das Erdreich nicht zusagt. So weiß man von der widerstandsfähigsten aller amerikanischen Sorten, der Vitis Riparia, daß sie in reinen Kalkböden nicht gedeiht und leicht gelbsüchtig wird; Vitis Solonis hingegen kommt in Kalkböden noch recht gut fort.

Diese beiden Fragen nach der Widerstandsfähigkeit und der Anpassung an den Boden müssen zuerst beantwortet werden, ehe man das Veredeln der einheimischen Rebensorten auf die fremden Unterlagen mit Nachdruck betreiben kann. Freilich sind die Ansichten über die Durchführbarkeit des Veredelns bei uns sehr geteilt und gehen noch weit auseinander, weniger, weil sie sich auf Erfahrungen stützen, als weil es sich hierbei wegen Mangel an solchen nur um Vermutungen handelt, die je nach der persönlichen Auffassung der Frage im bejahenden oder verneinenden Sinne ausgesprochen werden. Es gibt zur Zeit in Deutschland nur eine ganz kleine Zahl veredelter Stöcke, und auch diese sind wohl noch nicht älter als 8 Jahre, so daß sich mit ihnen die Frage der Dauer der Verdlungen noch nicht mit Bestimmtheit beantworten läßt. Man kann nur sagen, daß veredelte Stöcke früher blühen, viel weniger leicht ausreißen (durchfallen), eine größere Zahl von Gescheinen zeigen und ihre Trauben früher zur Reife bringen, als das bei nicht veredelten Stöcken der Fall ist. Ohne Zweifel sind das recht beachtenswerte Vorzüge, denen freilich nach der Meinung mancher Personen der Nachteil der geringen Haltbarkeit der Stöcke, des Zurückgehens an der Veredlungsstelle und die kurze Lebensdauer gegenüber stehen soll. Die Annahme, daß eine veredelte Pflanze überhaupt weniger lange lebt als eine nicht veredelte, ist durchaus richtig und in dem Wesen der Veredlung wohl begründet. Wir besitzen darüber reichliche, an Obstbäumen angestellte Erfahrungen. Es fragt sich nur, ob nicht die stärker wachsenden amerikanischen Unterlagen mit ihrem reicheren Wurzelsysteme die durch das Veredeln bedingte Verkürzung der Lebensdauer der Stöcke wieder ausgleichen.

Man hat vor einigen Jahren den Veredlungen jeden Wert abgesprochen, weil sie nur 5, höchstens 6 Jahre dauern und dann an einer krebsartigen Fäulnis der Veredlungsstelle (Nekrose) zugrunde gehen sollten. Heutigen Tages weiß man aber, daß eine gut verwachsene Veredlungsstelle nicht krank wird und daß solche Stöcke jedenfalls länger als 5 oder 6 Jahre zu leben vermögen. In Frankreich und Steiermark besitzt man bereits Veredlungen, die 17 Jahre und darüber hinaus alt sind, und dabei noch keinen Rückgang merken lassen. Also auch hierbei fehlt es wieder an Erfahrungen, und zur Zeit ist man noch nicht berechtigt, auf Vermutungen hin den Veredlungen die Bedeutung und den Wert abzusprechen, ebensowenig als man auf sie große und weitgehende Hoffnungen bauen darf.

Als ein weiteres Hindernis der Anwendung des Veredelns im großen bezeichnet man den geringen Prozentsatz des Verwachsens, und in der That ergaben die seitherigen Versuche Resultate, die nur zum kleinen Teile befriedigten, in der Hauptsache aber mißlangen. Es ist einmal nicht zu bestreiten, daß die Rebe sich überhaupt viel weniger gut zum Veredeln eignet, als der Obstbaum. Das Rebholz bildet nur ungern die zur Verwachsung einer Veredlungsstelle notwendige Wundmasse, und dabei verhält sich die Unterlage ganz passiv, so daß der Kallus ausschließlich vom Edelreis hergestellt werden muß. Besteht nun das letztere aus gut ausgereiftem Holze des Vorjahres, so hat es genug Reservestoffe in sich, um reichlich Kallus erzeugen zu können; mußte aber das Reis aus unreifem oder notreifem Holze geschnitten werden, wie es bei unsern klimatischen Verhältnissen oft genug der Fall sein wird, so entsteht nur spärlich Wundmasse, und damit wachsen von vornherein sehr wenige Edelreiser an. Zu diesem in der nördlichen Lage unseres Weinbaues begründeten Uebelstande tritt noch die vielfach rauhe regnerische Frühjahrswitterung, die als direktes Hindernis der Verwachsung und Kallusbildung angesehen werden muß, denn die Erfahrung lehrt, daß Kallus um so leichter entsteht, je wärmer, trockener und gleichmäßiger die Witterung ist. Inwieweit es uns durch besondere Vorkehrungen gelingen wird, das schlechte Frühjahrswetter und den Nachteil unreifen Holzes auszugleichen, ohne daß die hierdurch erwachsenden Kosten die Ausführbarkeit des Veredelns für den Weinbau im großen allzusehr erschweren, muß sich demnächst zeigen; umfassende und immerhin vielversprechende Versuche sind gegenwärtig in der hiesigen Rebveredlungsstation im Gange.

Die Frage, ob man im Weinberge an Ort und Stelle oder im Zimmer auf herausgegrabene Wurzelreben oder auf Blindreben veredeln soll, harrt ebenfalls noch einer endgültigen Beantwortung. Höchstwahrscheinlich wird sich für uns nur das Veredeln im Zimmer und etwa in geschützter Rebschule im Freien auf Wurzelreben empfehlen, während Blindreben wegen allzu geringer Erfolge auszuschließen sind.

Man befürchtet vielfach das Erfrieren veredelter Reben im Winter, indem man die Veredlungsstelle als besonders empfindlich betrachtet. Die Erfahrungen des vergangenen harten Winters, der so viele Reben getötet hat, bestätigen jene Befürchtung nicht, vielmehr sind unsere Veredlungen durchweg gut durch den Winter gekommen. In Frankreich soll allerdings der Frost gerade unter den Veredlungen stark aufgeräumt haben.

(Schluß folgt.)

Ueber geognostische Boden- und Untergrundsverhältnisse des Rheingauer Weinbaugebietes.

In Würdigung des weitgehenden Einflusses, welchen der Boden auf die Beschaffenheit des Weines ausübt, soll in nachstehendem in gedrängter Zusammenfassung eine Schilderung seiner Zusammensetzung in geognostischer Hinsicht gegeben werden, und dabei zunächst das Rheingauer Weingebiet Berücksichtigung finden.

Die wichtigste Unterlage für diese Arbeit boten die Blätter Hochheim, Wiesbaden, Platte und Eltville der geologischen Spezialkarte von Preußen und den thüringischen Staaten, Berlin 1880, geognostisch bearbeitet von Karl Koch. Leider haben diese Unterlagen zwei Nachteile; erstens erstrecken sich die Koch'schen Arbeiten nicht mehr auf die Sektionen Presberg und Rüdesheim, enthalten daher einen sehr wichtigen Teil des Rheingauer Weinbaugebietes gar nicht; zweitens bieten sie für die Beurteilung der wirklich an Ort und Stelle vorkommenden Bodenverhältnisse für alle Fälle nicht immer sicheren Anhalt, weil die räumlich horizontale Abgrenzung der Formationen offenbar nur nach rohen Augenscheinaufnahmen bewirkt zu sein scheint, ohne daß wirkliche Bohrungen die Grundlage der Karten bildeten. Man ist infolgedessen nicht sicher, ob das verzeichnete Formationsglied wirklich vorhanden ist, oder ob es etwa nur in der Tiefe vorkommt und von anderen Formationen und in welcher Mächtigkeit von diesen überlagert ist.

Trotzdem will ich es versuchen, an der Hand dieser, wie gezeigt, beschränkten Hilfsmittel, sowie auf Grund eigener Beobachtungen und Untersuchungen eine geognostische Uebersicht von dem Gelände zu geben, und wenn das Gesagte auch nicht immer im speziellen zutreffen sollte, so gibt es für den Fernerstehenden ein allgemeines Bild von dem Boden, auf dem die Rheingauer Gewächse gewonnen werden.

Im allgemeinen stocken die Weine des Rheingaues auf folgenden Bodenarten:

1. auf devonischem Sericit-, Phyllit- und Quarzitschiefern,
2. auf tertiärem,
   a) oligocänen (nach Koch) Meeressand und Strandbildungen,
   b) Septarienthon (nur bei Wicker),
   c) Cyrenenmergel, dunkeln blaugrauen fetten Letten mit Muscheln und Schneckenschalen,
   d) Corbicula- und Litorinellenkalken und -Mergeln (nur bei Kastel und Biebrich), Kalkbänke mit Letten abwechselnd,
3. diluvialen Sanden („Mosbacher Sand"), Taunusschotter und Taunusgeschiebelehm und
4. diluvialem Löß.

Auf dem Blatte Hochheim haben wir außer der Gemarkung Hochheim und Wicker nur unbedeutenden Weinbau.

Wicker mit Massenheim und Delkenheim bietet ein größeres Weinbaugebiet. Hier ist der Untergrund der Weinberge in den oberen Lagen Septarienthon und Cyrenenmergel, in den unteren Lagen sollen „diluviale Flußgeschiebe und Sande über Taunusschotter", d. h. „Mosbacher Sande" — das Material der großen diluvialen Main-Rheinflußterrasse zwischen Hofheim-Wicker-Hochheim-Erbenheim-Mosbach-Schierstein — zu Tage treten.

Zwischen Hochheim und Flörsheim stockt eine geringe Anzahl Weinberge auf dem eigenartigen Landschneckenkalke, sonst auf Auelehm, sofern nicht, vielleicht richtiger, Löß anzugeben ist.

Hochheim selbst hat seine berühmten Weinberge der Hauptsache nach auf Cyrenenmergel und Corbiculakalk, ferner auf diluvialen „Mosbacher Sanden" und Löß.

Hiermit treten wir in das Gebiet des Blattes Wiesbaden ein. — Kastel und Erbenheim haben wenig Weinbau, welcher teils wie bei Hochheim auf Corbicula, — ferner Litorinellenkalken, teils auf diluvialen „Mosbacher Sanden" und auf Löß stockt.

Der bekannte Neroberg bei Wiesbaden trägt Reben, nach meinen Beobachtungen, auf dem Verwitterungsprodukt von Taunussericitschiefer.

Biebrich-Mosbach hat wenige Weinberge. Sie finden sich auf Litorinellenkalk, „Mosbacher Sanden" und Löß.

Bei Dotzheim kommt eine einzige Weinbergslage vor auf Löß und tertiärem Thon und Quarzgeröllagern.

Bedeutenderen Weinbau hat schon Schierstein. Er beherrscht die nach Süd-West gekehrte Wand über dem Grorother Bach. Die Weinberge haben nach Koch im Untergrunde am Grunselborn „Schlichsande unter Cyrenenmergel", höher hinauf und nach dem Gebirge zu tertiäre Meeressand- und Strandbildungen und wahrscheinlich auch diluviale Lehm- und Schotteranhäufungen; ferner gibt Koch diluviale „Mosbacher Sande" an, deren Zutagetreten in dem verzeichneten Umfange jedoch zweifelhaft erscheint, ferner Löß. Am Laienkopf stocken Weinberge auf Taunussericit- und Phyllitschiefer resp. dessen Verwitterungsprodukten.

Nicht unbedeutend ist die Frauensteiner Weinkultur. Die Weinberge dieser Gemarkung stocken nach Koch in der Gegend des Grorother Hofes auf Meeressand- und Strandbildungen und Löß. Weiter hinein ins Thal stocken sie auf den Verwitterungsprodukten des Taunussericit- und Phyllitschiefers.

Bei Walluf bildet in der Nähe von Joh. Arnets Mühle Löß den Untergrund der Weinberge, den wir weiter rheinabwärts noch sehr oft antreffen werden. Die Hauptmasse des Wallufer und Neudorfer Weinbaues am Langeberg stockt jedoch auf tertiären Meeressand- und Strandbildungen, sowie Thonen und Thonsanden; der Boden ist ein schwerer, kiesiger Lettenboden.

Bei Neudorf stocken Weinberge ebenso wie bei Frauenstein auf Taunussericitschiefer.

In der Gemarkung Eltville treffen wir, und zwar in ausgedehntem Maße, wieder den Cyrenenmergel an wie bei Hochheim. Höher hinauf, nach der „Großenhub" zu, finden sich petrefaktenfreie Tertiärthone, Sande und Gerölle. Einen erheblichen Anteil am Weinboden nimmt auch hier wahrscheinlich der Löß, einen bescheideneren die Meeressand- und Strandbildungen ein.

Wir kommen zur Gemarkung Rauenthal, deren wertvolle Weine weitberühmt sind. Den Nährboden der Rauenthaler Weinberge bildet zum größten Teil devonischer Taunussericit- und Phyllitschiefer, welcher begünstigt durch die Lage des Rauenthaler Berges gegen die Sonneneinwirkung den herrlichen „Rauenthaler" liefert. Im unteren Teile des Berges finden sich Cyrenenmergel, ferner Meeressand- und Strandbildungen.

Die Weinberge der Gemarkung Kiedrich und zum Teil auch Eltville längs der Ostseite des Kiedricher Baches stocken zum erheblichen Teil auf Cyrenenmergel, zum anderen auf Löß und Meeressand- und Strandbildungen; am Gräfenberg und bei der Ruine Scharfenstein auf Taunussericitschiefer.

Der Erbacher und Hattenheimer Weinbau, darunter die berühmte Lage Marcobrunn stocken auf Cyrenenmergel, daneben auf tertiären Thonen und Thonsanden, auf fluviatilen diluvialen Taunusschotter und Löß, der von hier ab rheinabwärts beginnt, breitere Flächen des Weinbaues einzunehmen.

Die Weinberge bei der Irrenanstalt Eichberg stocken nach Koch auf Löß, tertiären Meeressand- und Strandbildungen und diluvialen Taunusschotter, oder vielleicht eher Taunusgeschiebelehm, welcher wohl die Hauptsache des Bodens ausmacht.

Der edelste Wein des Rheingaues, der „Steinberger“, stockt zuoberst auf Taunussericitschiefer, in der mittleren Lage auf tertiären Meeressand- und Strandbildungen und zu unterst in der Nähe des Neuhofs auf Löß und Cyrenenmergel. Ich habe jedoch in den oberen und mittleren Lagen nichts anderes als einen Taunusgeschiebelehm sehen können, ein ungeschichteter, nicht aus Verwitterung hervorgegangener Blocklehm mit Taunusgesteintrümmern aus geringerer und größerer Entfernung von dem Orte der Ablagerung, wie er vielfach am unteren Rande des Taunusgebirgszuges uns entgegentritt. Dem Steinberg gegenüber, nach Westen zu, schon zur Gemarkung Hallgarten gehörig, kehren dieselben Bodenverhältnisse wie am Steinberg wieder; nur gibt hier Koch auch diluvialen Geschiebelehm an.

Die Weinberge zwischen Hattenheim und Oestrich stocken zum größten Teil auf Lößboden; unmittelbar bei Oestrich tritt Cyrenenmergel zu Tage, welcher wohl größere Flächen einnehmen dürfte.

Fast die ganze Gemarkung Hallgarten im Vorlande des Taunus gibt Koch als tertiäre Meeressand- und Strandbildungen an, ob und in wiefern auch hier statt dessen vielleicht richtiger vielerorts andere und zwar diluviale Bildungen wie beim Steinberg anstehen sollten, vermag ich nicht zu entscheiden. Vereinzelt stocken Hallgarter Weinberge im Gebirge auf Sericit- und Phyllitschiefern.

Die Weinberge Mittelheims zwischen diesem Orte und Schloß Vollraths stocken auf Löß und Meeressand- und Strandbildungen. Oestlich des Schwemmbaches treten jedoch breite Strecken von grünlichgelben bis dunkeln Letten (Cyrenenmergel) zu Tage, an deren Stelle Koch Löß angibt. In der Nähe des Schlosses Vollraths stocken Weinberge auf Taunusquarzitschiefer, ferner auf Geschiebelehm.

Hier verlassen uns die Koch'schen Karten, und nachstehende Zusammenstellung stützt sich nur auf eigene Untersuchungen. Zwischen Vollraths und Johannisberg trifft man Taunusgeschiebelehm z. T. auf tertiären Kiesen und Sanden, ebenso in der Nähe des Dorfes Johannisberg östlich von demselben. Ferner finden sich Weinberge nordöstlich Johannisbergs direkt auf Taunusquarzitschiefern, welche hier wie am eigentlichen Johannis-

berg und von da ab weiter westlich weiche rötliche, weißliche und bläuliche, leicht verwitterbare Schieferlagen einschließt. Diese Schiefer finden sich in dem oberen und mittleren steileren Teil des berühmten Johannisbergs, dieser Perle des Rheingaues. Der Johannisberg ist von Ost über Süd nach West von einer Decke Löß umlagert, auf welcher die übrigen Weinberge, ein unterer Teil des Metternich'schen Besitzes, ferner der Gemarkungen Mittelheim, Winkel und Johannisberg stocken. Ein erheblicher Teil der Weinberge der Gemarkung Johannisberg stockt ebenfalls auf den bunten Quarzitschiefern; desgleichen die Weinberge von Kilzberg und Rothenberg bei Geisenheim, deren Südflanken ebenfalls von Löß umlagert werden. Auf der flachgeneigten Ebene hinter dem Rothenberg treten Letten (Cyrenenmergel?), Kiese und Sande, wohl tertiären Ursprunges, vielfach zu Tage; weiter nach dem Gebirge zu Geschiebelehm und die Verwitterungsprodukte des Taunusquarzites.

Aehnliche Verhältnisse scheinen in den Gemarkungen Eibingen und Rüdesheim obzuwalten, wo größere Strecken von Weinbergen ebenfalls auf Löß, Taunusquarzit und Geschiebelehm stocken.

Der Untergrund des berühmten Rüdesheimer Berges ist Taunusquarzit. Weiter rheinabwärts von Aßmannshausen ab tritt fast ausschließlich Wisper-(Dach-)schiefer auf. H. Behlen in Wiesbaden.

Ueber Weinbergsdüngung.

(Schluß.)

Mit dem Bille'schen Dünger, dessen Zusammensetzung aus
400 kg Superphosphat,
200 „ kohlensaurem Kali (Pottasche) und
400 „ schwefelsaurem Kalk (Gips)
für den Hektar Weinberg besteht, hat auch Oberlin vergleichende Versuche angestellt; er brachte den Dünger in Löcher, welche mit Stangen zwischen den Stöcken gestoßen wurden.

Wenn Bille bei seinen Versuchen mit diesem Dünger vom Hektar 20000 kg Trauben oder 180 hl Wein erzielte, so gelang es Oberlin, für eine gleich große Fläche bei der Sorte Blanc doux (weiße Bordeauxtraube) nach der „Landw. Zeitung für Elsaß-Lothringen" auf Grund seiner Versuche folgende Ertragszahlen zu gewinnen:

Ungedüngt	4,640	kg Trauben	=	35	hl Wein
Gedüngt Normalmenge .	8,640	„ „	=	65	„ „
„ 10fache Menge .	11,360	„ „	=	85	„ „
„ 20 „ „ .	20,560	„ „	=	154	„ „

Allein nicht das kohlensaure Kali, wie Dr. Giersberg hervorhebt, und auch nicht Superphosphat bewirkten in diesem Falle die Ertragssteigerung, sondern der Gips, welcher dem Stocke den im Boden schon vorhandenen Nährstoffvorrat in starkem Maße zugänglich machte.



Oberlin weist dies durch einen Versuch in kräftigem Boden bei der Sorte Muscadelle (weiße, reichtragende Bordeauxtraube) wo nur Gips zur Anwendung kam, sehr anschaulich nach:

Ungedüngt	Ertrag	pro	ha	27,000	kg	Trauben	= 207	hl	Wein
24 g Gips pro Stock	„	„	„	22,000	„	„	= 170	„	„
10fache Menge	„	„	„	38,000	„	„	= 285	„	„
20 „ „	„	„	„	42,000	„	„	= 315	„	„

Aus diesen Ergebnissen zieht Versuchsansteller folgende Folgerungen:

„Der Gips wird gewöhnlich nur auf den Luzerne- und Kleefeldern als Reizmittel verwendet; jeder Mißbrauch desselben ist verwerflich; man sagt, daß er reiche Väter und arme Söhne macht; dieses Sprüchwort ist nicht unbegründet. Mit dem Gips bringt man dem Boden keine Nährstoffe, sondern es werden dadurch nur diejenigen, die sich in demselben schon befinden, der Pflanze zugänglich gemacht. Man soll und kann daher Gips mit Erfolg nur in reichen Terrains zur Verwendung bringen. Wenn ein Boden nichts enthält, so kann mit Gips der Pflanze auch nichts zugänglich gemacht werden. Allein auch in einem reichen Boden darf der Gips nur mit Vorsicht gebraucht werden; man muß diejenigen Stoffe, die die Pflanze dem Boden jährlich entnimmt, demselben in Form von Stall- und Kunstdünger ganz gewissenhaft wieder beibringen. In dem Gips haben wir mithin ein Mittel, um die Wirkung der in Verwendung gebrachten oder im Boden enthaltenen Nährstoffe sofort in voller Kraft hervorzurufen, was ohne denselben in den meisten Fällen nur nach längerer Zeit und manchmal nur unvollständig geschieht.

Der Gips gibt uns das Mittel in die Hand, das in Form von Dünger verwendete Kapital sofort nutzbar zu machen. In den Händen desjenigen aber, der das Zurückgeben vergißt, ist dieses Mittel von größter Gefahr."

„Wenn der Gips bis jetzt in der Landwirtschaft nur auf einige Kulturpflanzen Verwendung gefunden hat, so scheint derselbe geeignet zu sein, auch in der Weinkultur ganz besondere Dienste zu leisten. Der Kostenpunkt, den ich noch nicht besprochen habe, ist ein unbedeutender. Die Normaldose von 24 g pro Stock beträgt pro ha von 8000 Stöcken 192 oder rund 200 kg. Eine solche Dose jedoch wirkt nicht viel; es scheint erforderlich, dieselbe zu verzehnfachen, es wären somit pro ha 20 Meterzentner erforderlich; die Ausgabe, zu 0,50 M. der Meterzentner (ungebrannten Gips) würde sich nur auf 10 M. belaufen.

Zum Schluß warne ich nochmals ganz dringend alle Weinpflanzer vor einem Mißbrauch des Gipses. Derselbe bringt der Pflanze absolut nichts, sondern macht einfach die im Boden enthaltenen Nährstoffe wirksam. Wenn das Gipsen Erfolg haben soll, muß dem Weinberg vorher oder gleichzeitig eine kräftige Düngung verabfolgt werden. Wir besitzen mithin im Gips, wenn wir denselben mit Vorsicht verwenden, ein billiges und einfaches Mittel, um das Düngerkapital sofort nutzbar zu machen."

Auf dem Gebiete der Weinbergsdüngung sind auch seitens der Rufacher landw. Versuchsstation wertvolle Erfahrungen gemacht worden, über

welche deren Dirigent Dr. M. Barth im „Weinbau und Weinhandel“ referiert.

Obwohl die Versuchsanstellung aus naheliegenden Gründen für die Elsässer Rebbauverhältnisse berechnet war und die Ergebnisse derselben zunächst nur für diese den Hauptwert haben, so bieten sie nichtsdestoweniger manches von weitergehendem Interesse, weshalb hier auszugsweise nachstehendes mitgeteilt werden soll.

Kalireiche Nahrung ist für die Qualität des Traubensaftes von großer Bedeutung; in den Versuchen haben sich gerade die feineren Rebsorten Riesling und Burgunder von den geringeren Ortlieber, Elbling und Gutedel durch einen bedeutend größeren prozentischen Kaligehalt aller wichtigen Rebteile unterschieden:

	Es enthielten die Schnitthölzer	die Gipfeltriebe (wie sie im Sommer abgeschnitten werden)
bei Riesling	**0,786**	**0,867**
„ Burgunder (schwarz) . .	**0,890**	**0,849**
„ Ortlieber	0,405	0,503
„ Elbling	0,523	0,397
„ Gutedel	0,435	0,399

Die Rebgipfel derselben Rebsorte enthielten mehr Kali, wenn sie in gleichem Jahrgang in der besseren Lage gewachsen waren; sie enthielten, wenn sie derselben Lage entstammten, in dem besseren Jahrgang auch oft mehr als doppelt soviel Kali, wie in dem geringeren Jahrgang.

Man kann durch Kalidüngung die Qualität der Ernte veredeln; eine überschüssige Kalidüngung vom Vorjahre scheint auch in Bezug auf die Quantität besser zu lohnen, als eine direkte starke Kalidüngung.

Eine einseitige Stickstoffdüngung hat frühere Ueberschußdüngungen mit Kali- und Phosphorsäuredüngern zur unerläßlichen Voraussetzung. Fehlen diese, so muß der Boden diesen Bedarf aus seinem ursprünglichen eigenen Vorrat decken, was schließlich zu einer Verarmung desselben an Kali und Phosphorsäure und einer Schädigung der Ertragsfähigkeit führen müßte.

Stickstoff- und Kalizufuhr haben im Versuche die besten Erfolge unter dem Einflusse der Nachwirkung früherer überschüssiger, aber langsam löslicher Stickstoff- und Thomasmehlphosphorsäuredüngung gehabt.

Bei einer dem Jahresbedarf an Nährstoffen entsprechenden Normaldüngung, bei der eine überschüssige Kalidüngung aus dem Vorjahre nachwirken konnte, wurde der größte Erfolg erzielt.

In Bezug auf die Qualität scheinen die langsamer wirkenden stickstoffhaltigen Düngemittel, wie Ammoniaksalze und organische Stickstoffdünger, wenn zugleich kein Kali- und Phosphorsäuremangel vorhanden ist, von besonders günstiger Wirkung gewesen zu sein, wenn auch im allgemeinen in den Versuchen die Beeinflussung der Qualität nicht erheblich genannt werden muß.

Aus den Ergebnissen der Düngungsversuche werden zum Schluß folgende Gesichtspunkte für die Rebdüngung aufgestellt:

„Ein gut gehaltenes Rebstück in elsässer (hoher) Erziehungsart bedarf einer jährlichen Nährstoffzufuhr von 140 kg Stickstoff, 130 kg Kali, 50 kg Phosphorsäure pro ha, wovon mindestens ein Drittel in Form von Stallmist gegeben werden muß.

Wenn die Reben nur mit Stallmist gedüngt werden sollen, so bedarf es für volle Erträge der Anwendung von 250 Doppelzentner jährlich oder von 500 Doppelzentner alle 2 Jahre.

Gestatten die verfügbaren Stallmistvorräte nur die Anwendung von 400 Doppelzentnern pro ha alle vier Jahre, so müssen daneben Ergänzungsdüngungen stattfinden, und zwar mit 1000 kg Thomasmehl für vier Jahre; ferner mit 1600 kg Kainit für je zwei Jahre (in kalireichen Eruptivgesteinsböden weniger); und endlich mit 600 kg schwefelsaurem Ammoniak alljährlich. Die Chilisalpeterdüngung kann auch durch 1500 kg Schape oder Blutmehl, oder durch 5000 kg Oelkuchendüngemehl — alles für je zwei Jahre — oder durch ähnliche organische Stickstoffdünger ersetzt werden."

Was die Anwendung der Schape (Seidenabfälle) betrifft, so hat Eug. Kühlmann, Rebbesitzer in Beblenheim, nach der „Landw. Zeitung für Elsaß-Lothringen" damit sehr gute Erfolge erzielt, namentlich in Sand- und Kiesböden, sowie humusarmen Kalkböden, während die Wirkung in feuchtem und tiefgründigem Letten- oder Thonboden eine weniger günstige gewesen ist.

Zur vollständigen Düngung eines Hektars genügen 30 bis 35 Doppelzentner unter Zugabe von 25 bis 30 hl Holzasche. 100 kg Schape mit 12 bis 15% Stickstoff kosten bei der Firma Gebr. Schmidt in Basel 8 M.

Die Düngung der Reben bei Neuanlagen soll damit im Elsaß mit bestem Erfolge in der Weise geschehen können, daß man 100 g Schape auf den Fuß der Wurzelrebe bringt, nachdem diese zuvor unten mit etwas Erde bedeckt wurde, während bei älteren Weinbergen das Ausstreuen und Untergraben des Mittels die Wirkung sichert.

Der neueste Reblausbericht der französischen Regierung für die Jahre 1888 und 1889.

Bei dem stetig wachsenden Interesse an dem Fortschreiten der Reblausplage, welches uns sehr gegen unsern Willen aufgezwungen wird, erscheint ein ganz kurzer Auszug aus diesem Berichte zeitgemäß und nützlich. Läßt sich doch aus den darin enthaltenen Mitteilungen manches ersehen, was auch für unsere Verhältnisse von Bedeutung ist und Beachtung verdient.

Zunächst wird festgestellt, daß in dem gedachten Zeitraume die Reblaus in drei Departements aufgetreten ist, die seither noch als reblausfrei erklärt werden konnten. Ein Blick auf die dem Berichte beigefügte Karte

Frankreichs, auf der die verseuchten Departements durch braune Färbung kenntlich gemacht sind, lehrt ohne weiteres, daß nur noch ganz wenige Distrikte dieses bedeutendsten Weinlandes der Welt von jener fürchterlichen Plage der Rebkultur frei sind. Während aber in früheren Berichten die Klage über den Verfall des Weinbaues und die Sorge um die Zukunft desselben mehrfach zum Ausdrucke kam, weist der vorliegende Bericht mit Genugthuung auf den thatkräftigen Widerstand hin, mit welchem die französischen Weinbauer ihr Gebiet gegen den schlimmen Feind verteidigen. So umfaßt die mit Reben bepflanzte Fläche der großen Flußthäler, die zur Vertilgung der Reblaus alljährlich unter Wasser gesetzt wird, bereits 30000 ha; mit Schwefelkohlenstoff werden 58000 und mit Sulfokarbonat 9000 ha behandelt (das sog. Kultural-Verfahren).

Der Bericht betont den großen Wert der beiden vorgenannten Stoffe im Kampfe gegen die Reblaus und weist auf die stetige Zunahme der damit behandelten Flächen hin.

Diese Art des Kampfes, oder richtiger gesagt, dieser Modus mit der Reblaus zu leben und Weinbau zu treiben, wird in Frankreich vorzugsweise durch sog. Syndikate oder genossenschaftliche Vereinigungen zur Ausführung gebracht, die auf gesetzlicher Grundlage seit 1888 und 1889 entstanden sind und fortwährend neu ins Leben gerufen werden. Diesen Syndikaten gibt die französische Regierung zu den Bekämpfungs- und Vertilgungsarbeiten beträchtliche Unterstützungen; sie führt also nicht selbst den Kampf auf ihre Kosten, sondern sie überläßt das dem freien Willen der Weinbergsbesitzer, indem sie ihnen beträchtliche Beihilfen aus Staatsmitteln gewährt. Der Bericht hebt die Bedeutung dieser Syndikate mit allem Nachdruck hervor und rühmt an diesen genossenschaftlichen Vereinigungen, daß sie gerade dem kleinen Besitzer, der aus eigener Kraft wenig oder nichts unternehmen könnte, bei der Verteidigung seiner Weinberge wirksam helfen.

So hätten 1888 die Syndikate aus 21394 Eigentümern bestanden, deren Besitztum durchschnittlich 10819 ha groß gewesen war. 1889 seien es 691 Syndikate mit 21687 Eigentümern gewesen, die zusammen 23922 ha behandelt hätten; die durchschnittliche Größe des einzelnen Besitztums betrug danach nur 1,10 ha (nicht ganz 4½ Morgen).

Sollte es bei uns in Deutschland einmal dahin kommen, daß die verbündeten Regierungen den Kampf gegen die Reblaus mittels des sog. Extinktiv-Verfahrens (die Vertilgung durch Ausrotten der Weinberge) aufgeben, so würde vermutlich die Verteidigung unserer Weinberge von Syndikaten nach französischem Muster übernommen werden müssen. Daher interessiert uns naturgemäß diese Einrichtung, und es empfiehlt sich, dieselbe kennen zu lernen; darum mögen die wichtigsten Bestimmungen für solche Syndikate im Auszuge folgen.

„In denjenigen Gegenden, welche von der Reblaus bedroht sind und da, wo sich inmitten der Weinbergslagen bereits verseuchte Flecken zeigen, können genossenschaftliche Vereinigungen zum Zwecke der Anwendung von Mitteln zur Bekämpfung der Reblaus gegründet werden. Es geschieht dies auf Antrag von einem oder mehreren Besitzern bei der

Behörde. Das Syndikat darf sich nur auf ein Gebiet erstrecken, auf welchem Vertilgung und Abwehr des Insektes unter gleichen Bedingungen zur Ausführung gelangen können. Zur Konstituierung notwendig sind $^{2}/_{3}$ der Interessenten mit $^{3}/_{4}$ der Weinbergsfläche oder $^{3}/_{4}$ der Interessenten mit $^{2}/_{3}$ der Weinbergsfläche."

„Ein leitendes Komitee des Syndikates bestimmt die zur Bekämpfung der Reblaus anzuwendenden Mittel; es kann die Ausrottung der Weinberge unter gleichzeitiger Entschädigung der Eigentümer anordnen."

„Alle Unkosten der durch das leitende Komitee vorgeschriebenen Behandlungsweise trägt die Genossenschaft, welche dieselbe aus ihren Mitteln (Staatszuschüsse) deckt oder entsprechend der Größe ihrer Weinberge auf die Mitglieder verteilt."

„Die nicht dem Syndikate beigetretenen Besitzer können im Bereiche desselben gegen Entschädigung auf die Rebkultur während der Dauer der Genossenschaft verzichten. Dieselbe beträgt dem Gesetze nach 5 Jahre und kann durch einfache Erklärung bei den Behörden verlängert werden."

„Der Bekämpfungsplan wird durch den Ackerbaulehrer des Departements begutachtet und durch das Reblaus-Aufsichtskomitee desselben Bezirkes geprüft."

Sehr interessant sind die Bemerkungen des Berichtes über die Zunahme, welche die Anpflanzung amerikanischer Reben als direkte Erzeuger oder als Veredlungsunterlagen erfahren hat. Nachstehende Zahlen mögen dieselben zu erkennen geben:

1881 . . .	8904 ha	1886 . . .	110787 ha
1883 . . .	20012 „	1887 . . .	165517 „
1884 . . .	52777 „	1888 . . .	214787 „
1885 . . .	75292 „	1889 . . .	299801 „

Die Bedeutung dieser Zahlen tritt am besten hervor, wenn man bedenkt, daß das gesamte deutsche Weinbaugebiet 119000 ha groß ist. Wenngleich sich die französische Obere Reblauskommission noch immer ablehnend gegen die amerikanischen Reben verhält, ruft doch der Staat Versuchsweinberge ins Leben, in denen die Ansprüche der wichtigsten amerikanischen Reben an den Boden festgestellt werden. Auch unterstützt er Rebveredlungsschulen, die von den Ackerbaulehrern geleitet werden, mit Geld und Medaillen.

Neuanlagen von Reben sind nach dem Gesetze vom 1. Dezember 1887 vier Jahre von der Grundsteuer frei. Diese Erleichterung ergab für das Jahr 1888 für die Staatskasse einen Steuerverlust von $1^{1}/_{2}$ Millionen Franken.

Der Bericht verbreitet sich auch sehr eingehend über den Stand der Reblaus-Angelegenheiten in den andern Ländern, und man erfährt von neuem, mit welcher Gewalt dieses winzige Insekt fast alle Weinbau treibenden Länder der Erde heimsucht und verwüstet, und wie der Mensch noch immer vergeblich nach einem Mittel sucht, durch welches er den grimmen Feind zerstören und gleichzeitig seine Reben erhalten könne.

Und doch gibt der Bericht Hoffnung. Er zeigt, wie ein ganzes Volk, wie das französische, sich mit Aufgebot aller seiner Kräfte wehrt

und, freilich in hartem Kampfe und bei Vernichtung so mancher Existenz, Schritt für Schritt den Boden wieder erobert, den ihm der Eindringling entrissen hatte. Das ist auch ein Krieg, der sich mit andern in Bezug auf angewendete Mittel und auf die Opfer messen kann — aber er wird von dem Menschen gegen eine Laus geführt. R. Goethe.

Was wird die Weinlese 1891 bringen?

Aus nachstehenden Verzeichnissen wird ersichtlich, wie außerordentlich ungünstig unsere Aussichten bezüglich der Güte des 1891er Weines sind, da von 62 bezw. 30 Jahren, seit welchen die untenstehenden Aufzeichnungen gemacht werden, nur ein einziges, mit dem Beginn der Blüte am freien Mauerspalier, hinter dem heurigen zurücksteht und dieses natürlich ein solches vom schlechtesten Rufe. Da heißt es, sich auf geringen Wein gefaßt machen, denn um auch nur einen Mittelwein zu erzielen, müßte ein noch nie dagewesenes günstiges Wetter eintreten. Hoffen wir, daß das Unwahrscheinliche geschehe, denn es hängt davon nicht nur die Güte des 1891ers, sondern auch die Menge des 1892ers ab.

Der frühe Frost im November v. J. und namentlich dessen plötzlicher, unvermittelter Eintritt (am 25. noch warm und regnerisch, überhaupt bis zum 25. Regen und nasser Boden, und am 27. schon —11 ° R.) zerstörte eine große Menge Augen, Bogreben und ganze, namentlich alte Stöcke; letztere treiben nun, seit 14 Tagen etwa, größtenteils neues Holz (selbstverständlich ohne Blütenscheine) aus dem alten Stamm oder dem Wurzelstock. Dieses verspätet ausgetriebene Holz bedarf eines warmen Juli und August, eines trockenen September und Oktober und namentlich eines späten Eintrittes des Winters, um soweit zeitigen zu können, daß es den Winter überhaupt unbeschädigt übersteht, um 1892 einen neuen Stock zu bilden und auch Trauben zu bringen. Dieses letztere — die Tragbarkeit auf altem Holze gewachsener, sogen. „wilder" Bogreben — ist früher immer bestritten worden. Wir haben aber gesehen, wie im Herbst 1879 das Holz noch weit mehr, vielleicht doppelt so stark, erfror als 1890, was die Veranlassung war, daß 1880 so sehr wenig Wein wuchs, aber der ausgezeichnete Sommer 1880 ließ das Rebholz gehörig ausreifen und 1881 in mittelmäßiger Menge Wein bringen. Freilich gab es 1880 schon am 19. Mai blühende Trauben am freien Mauerspalier (siehe unten), wir hatten also damals einen Vorsprung von vollen 4 Wochen gegen heute und die Kälte war bis Ende 1880 nicht stärker als — 2,1 ° R.

Ueberhaupt ist bei Beurteilung von Winterschäden an den Pflanzen nicht der höchste Kältegrad des ganzen Winters, sondern der frühere oder spätere Eintritt desselben maßgebend und ob der Sommer vorher ein warmer, gutes reifes Holz liefernder war, welches weit höhere Kältegrade aushalten kann, als solches von kühlen und feuchten Sommern; so hatten wir im Dezember 1846 schon —13,6 ° R.

und 1847 sehr viel Wein, im November 1858 schon — 11,7° R. und 1859 viel Wein, im Dezember 1875 schon — 12,8° R. und 1876 viel Wein.

Nach vorstehendem geht also meine Meinung dahin, daß Ende November 1890 bereits das ganze Unglück geschehen, weil noch Saft in den Pflanzen war und die späteren höheren Kältegrade ohne Schaden vorüber gegangen wären, wenn eben das Holz noch einige Wochen Zeit zum Zurückgehen des Saftes und Ausreifen gehabt hätte. Ein Beweis dafür ist mir auch der, daß meine Rosenhochstämme (selbst Marschall Niel), welche noch am 26. November eingewintert wurden, gesund blieben, während die am 27. erst gedeckten großenteils zu Grunde gingen. Die Aussichten für die Menge des 1891er Ertrages sind also im besten Falle weit unter Mittel zu halten, die Losung für 1891 ist also wenig und schlecht und gehört ungewöhnliche Sommerwitterung und später Eintritt des Winters dazu, um nur noch das Holz für 1892 reifen zu lassen.

Erste Blüte am freien Mauerspalier.

18. Mai 1830, 62**.
19. „ 1833*, 34**, 41*, 80*.
20. „ 1831*, 42*, 75*, 78.
21. „ 1865**.
22. „ 1868**, 69, 86**.
23. „ 1859**, 82††.
24. „ 1840.
26. „ 1870, 72†, 84*, 90.
27. „ 1848*.
28. „ 1854, 60†.
29. „ 1843†, 71††, 83.
30. „ 1857**, 58**, 89*.
31. „ 1829†, 32†, 46**, 47†, 49, 61**, 81.

1. Juni 1852†.
2. „ 1835*, 44, 63, 74.
5. „ 1885, 88†.
6. „ 1836, 66†, 67††, 73*, 76.
7. „ 1839, 50†.
8. „ 1856††, 64††.
9. „ 1838, 77†.
10. „ 1855.
11. „ 1845†.
12. „ 1853, 79††.
14. „ 1887.
15. „ 1851††.
16. „ **1891.**
18. „ 1837††.

Erste Blüte an Bogreben im Doosberg.

23. Mai 1862**.
27. „ 1865**.
29. „ 1868**.
4. Juni 1870*, 75*, 86**, 89*.
5. „ 1883*.
6. „ 1881, 90.
7. „ 1869.
10. „ 1882††.
11. „ 1874.

12. Juni 1863, 84*, 88†.
13. „ 1866†, 67††, 78, 80*.
15. „ 1885.
17. „ 1872.
18. „ 1864††, 77†.
19. „ 1876*, 87.
21. „ 1873.
22. „ 1871††, **91.**
23. „ 1879††.

** bedeutet sehr guter Wein, * guter Wein, † schlechter Wein, †† sehr schlechter Wein. Die übrigen sind demnach Mittelweine.

Oestrich, 18. Juni 1891. W. Rasch.

Der Weinbau in Andalusien, speziell in der Provinz Huelva (Spanien)

von Federico A. Schreck in Huelva.

In Deutschland lebt man der allgemeinen Ansicht, daß der Weinbau in Spanien noch sehr in den Windeln liege; man glaubt, daß der Spanier gern zufrieden ist mit dem, was ihm Mutter Natur freiwillig spendet, es also nicht der Mühe wert hält, durch geschickte Kulturmethoden Vermehrung von Güte und Menge zu wirken. Ich schicke diese Bemerkung voraus, um diesen Irrtum zu widerlegen. In nachfolgendem will ich versuchen, in kürze einiges über die Kultur des Rebstockes zu schreiben, wie dieselbe hierselbst üblich ist; folgende Reihe möge als Grundlage dienen. 1. Vorbereitung des Landes zur Aufnahme einer Rebpflanzung. 2. Ausführung der Pflanzung. 3. Pflege der Jungfelder. 4. Pflege eines tragfähigen Weinberges.

1. Vorbereitung des Landes zur Aufnahme einer Rebpflanzung.

Die zum Weinbau hauptsächlich benutzten Bodenarten sind kalkhaltiger Lehmboden, leichter Thonboden und frischer Sandboden. Erstere beiden Bodenarten geben Qualitätsweine, während der frische Sandboden viel, aber leichten Wein gibt. Je nach der Bodenart wählt man auch die Rebsorten aus. Die regelrechte Vorbereitungsart des Landes zu einer Rebpflanzung ist, daß dasselbe im Monat Juli oder August auf 50—75 cm gerottet wird. Man wählt diesen Zeitpunkt, damit durch die glühende Sonne dieser Monate alle Wurzelunkräuter, namentlich Quecken, getötet werden. Man läßt das Land möglichst rauh in großen Schollen liegen, damit es recht verwittert. Im Monat Februar planiert man und führt die Pflanzung aus. Wenn der Boden rein von Wurzelunkräutern ist und dieselben nicht sehr tief gehen, oder wenn man keine harten Schichten im Untergrunde hat, dann unterläßt man wohl auch das Rotten im Sommer und führt es im Frühjahre bei der Pflanzung aus. Das Rotten im Sommer ist sehr kostspielig, weil das Land von der Hitze sehr hart geworden ist; im Frühjahre ist diese Arbeit also mit viel weniger Unkosten auszuführen.

2. Die Ausführung der Anpflanzung.

Beim Schneiden der Rebstöcke im Monat Januar besorgt man sich die Setzreben, welche möglichst gesund, mindestens 1,20 m lang und von kräftigen Weinbergen sein müssen. Bei der Auswahl der Sorten zieht man vor allen Dingen die Bodenverhältnisse in Rechnung, sodann den Zweck, ob Markt- oder Mosttraube. Die Reben werden bis zur Pflanzung eingeschlagen. Angenommen der Boden sei im Sommer gerottet worden, so wird er im Februar sorgfältig planiert, und sodann schreitet man zum Abstecken. Darin sind die hiesigen Winzer Meister. Die gewöhnliche Entfernung beträgt 1,50 m von Pflanze zu Pflanze; in den letzten Jahren ist man in kräftigem Boden bis 1,70 m gegangen. Nachdem jeder Stock durch ein Stäbchen bezeichnet ist, werden die Löcher gemacht und zwar zu

je 2 Stöcken ein Loch in Form eines Grabens von 1—1,05 m Tiefe. Man pflanzt so tief, um den Rebstock in die tieferen Bodenschichten zu verweisen, damit er bei der im Sommer monatelang anhaltenden regenlosen Zeit nicht an Trockenheit zu leiden hat. Beim Einlegen der Rebe biegt man sie an der Sohle des Loches knieförmig, wie in Fig. 4 angedeutet, um, und tritt namentlich die ersten Schaufeln voll Boden recht fest an, auch gibt man wohl etwas verrotteten Dünger bei: Nachdem die Reben gepflanzt sind, wird das Land noch einmal planiert und sodann werden die Reben auf 0,30 m Höhe über dem Boden abgeschnitten.

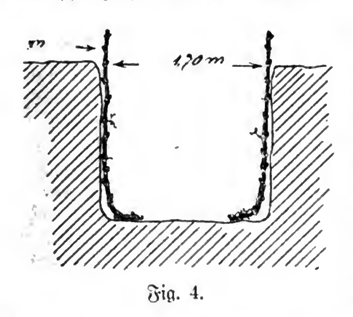


Fig. 4.

Wo man weniger an Wurzelunkräutern zu leiden hat, wird im Frühjahre direkt auf dem Lande das Markieren vorgenommen, pflanzt in der angegebenen Weise und rottet dann nachher auf 0,30—0,45 m Tiefe; oder auch man führt beide Arbeiten, Rotten und Pflanzen, zugleich aus. Beim Pflanzen sieht man sich sehr vor, daß keine Quecken an den Fuß der Rebe in die Tiefe gelangen; diese verwickeln sich mit den Wurzeln der Rebe und sind äußerst schwer zu vertilgen.

3. Pflege der Jungfelder.

In den ersten beiden Jahren treibt man in den Jungfeldern gewöhnlich Zwischenkulturen und zwar das erste Jahr in der Regel Melonen und Tomaten, im zweiten Jahre dicke Bohnen oder Mais. Die Hackarbeiten kommen ja dabei auch dem Jungfelde zu Gute. Im August macht man sich noch ein Mal an das Reinigen des Bodens von Wurzelunkräutern. In einem gut gepflegten Jungfelde darf im dritten Jahre auch keine einzige Quecke mehr zu finden sein. Im ersten und zweiten Sommer werden gewöhnlich keine Laub- und Schnittarbeiten an dem jungen Stocke vorgenommen; man läßt wachsen alles, was da will, um recht viel Kraft zu erzeugen. Im dritten Frühjahre (zweiten Jahre nach der Pflanzung) geht man daran, den ersten Schnitt zu geben. Wie ja bei der Pflanzung schon angedeutet wurde, läßt man die Rebe 0,30 m über dem Boden abschneiden; es ist dies die Höhe des zukünftigen Stämmchens. Wenn irgend möglich, benutzt man dieses Stämmchen — es ist dies Zeitgewinnst. — Ist dieses Stämmchen aber durch Ausbleiben der oberen Augen zu kurz, oder sonstwie fehlerhaft, dann gräbt man den Boden etwa 0,20 m tief auf, schneidet den Stock ab und zieht sich von dort aus eine neue Rebe, welche dann das Stämmchen abgibt; es ist dies ein Jahr Zeitverlust, aber die Stämmchen werden um so schöner, gesünder und fehlerfreier. Es gibt Winzer, welche ihre ganzen Jungfelder im dritten Frühjahre durchweg abschneiden; man bezeichnet dies aber schon mehr als Luxuskultur. Der erste Schnitt im Januar des dritten Jahres besteht nun darin, daß man

das Stämmchen von allen Seitentrieben und Augen glatt reinigt. Die Triebe auf 0,30 m Höhe schneidet man auch ganz zurück, läßt aber die Augen an der Basis stehen, um aus diesen im Laufe des Sommers 1 oder 2, zuweilen auch 3 Triebe zu ziehen; es ist dies der Anfang zu dem künftigen Kopfe. Nach dem Schnitt wird die Winterhackarbeit ausgeführt; man zieht dabei das Land, wie man im Rheingau sagt, auf sehr hohe Balken, um die jungen Stämmchen recht weit von Erde zu entblößen, das Regenwetter möglichst auszunutzen (bei geneigtem Terrain zieht man deshalb auch Querbalken) und die größte Einwirkung der atmosphärischen Luft auf den Boden zu gewinnen. Jetzt bekommen die jungen Stöcke auch je einen Pfahl, an den das Stämmchen mit mehreren Binden recht gerade gerichtet wird, und im Laufe des Frühjahrs werden die jungen Triebe mit Sorgfalt angeheftet. Da diese sehr üppig sind, fallen sie vom Winde oder von der leichtesten Berührung ab. Die Jungfelder müssen im Frühjahre nun öfters nachgesehen werden, um falsche Triebe zu entfernen und die richtigen aufzuheften.

Bei denjenigen Stöcken, welche man im Winter tief abgeschnitten hatte, um einen neuen Trieb zu einem Stämmchen zu erziehen, wenden einige Winzer eine Methode an, wie sie bei der Anzucht von Spalierobstbäumen längst in Gebrauch ist, nämlich man pinziert auf 0,30 m Höhe; es entwickeln sich bald Geize, die tiefer liegenden entfernt man vom Grunde aus und läßt nur denjenigen stehen, welcher den künftigen Kopf geben soll. Man erreicht also dadurch schon, was sonst erst beim Schnitte im nächsten Jahre erreicht werden könnte. Die nächste Hackarbeit ist, daß die Balken Anfang März geebnet, Ende Mai noch einmal eine tiefe Hacke gegeben, und sollte sich Unkraut zeigen, dieses Ende Juni oder Anfang Juli durch leichtes Ueberhacken getötet worden. Da sich in den üppigen Jungfeldern überaus leicht Oïdium zeigt, müssen sie je nach Umständen geschwefelt werden. — Nachdem das Laub gefallen ist (November) zieht man die Pfähle aus, damit die Spitzen nicht so viel von der Winterfeuchtigkeit leiden, und setzt sie auf Haufen. — In diesem Winter wird nun der zweite Schnitt gegeben. Die ganze Aufmerksamkeit wird dabei darauf gelenkt, daß man zur Bildung des Kopfes auf einer gewissen Höhe ringsumher gleichmäßig verteilte Triebe erzieht. Man schneidet die vorjährigen Triebe ganz kurz zurück und zieht die Triebe aus den Augen, welche an der Basis stehen. Wenn man durch den vorjährigen Schnitt 1, 2 oder im günstigen Falle 3 Triebe gewonnen hatte, so hofft man infolge dieses Schnittes im Laufe des Sommers 4—5 Triebe zu bekommen. Natürlich geht es nicht immer nach Wunsch; einige Augen, auf welche man zählte, treiben nicht aus, andere Triebe gehen durch irgend einen Zufall verloren. Eine gewisse Menge Stöcke, die 4—5 oder auch 6 Triebe gegeben haben, werden vom nächsten Frühjahre an auf Frucht geschnitten. Obwohl in den ersten vier Jahren einzelne Stöcke Früchte bringen, so sind dies bei dem kurzen Schnitte nur Ausnahmen; ein Weinberg kommt also unter normalen Verhältnissen mit dem fünften Jahre in Ertrag.

4. Pflege eines tragfähigen Weinbergs.

a) Schnitt der Rebstöcke.

Die Schnittmethode hält sich an der Erziehungsweise, oder wie man sagt: eines ergibt das andere. Die Erziehungsweise ist eine niedrige oder gemischte, zwischen Kopf- und Bockschnitt. Bei der Anzucht sieht man darauf, einen gut geformten Kopf zu erhalten mit 4—6 ringsumher (nicht obenauf) gleichmäßig verteilten Reben. Wenn man nun auf Frucht anschneidet, dann läßt man eine derselben als Bogrebe, während man die übrigen auf höchstens ein Auge zurückschneidet; dieses eine Auge gibt gewöhnlich Frucht. Zur Erhaltung des Knopfes rechnet man hauptsächlich auf die an der Basis der Triebe sich befindlichen sogen. schlafenden Augen. Am Kopfe will man also kräftige Triebe erziehen, von denen einer nächstes Jahr die Bogrebe abgeben soll, während die alte kassiert wird. Beim Schnitt läßt man immer einen toten (blinden) Zapfen über dem letzten Auge. Wenn man zu nahe am Auge schneidet, fällt der junge Trieb sehr leicht ab. Der Zapfen vertrocknet im Laufe des Sommers und wird beim nächstjährigen Schnitte sorgfältig bis auf den Grund entfernt. Zum Säubern des Kopfes von den alten, harten Zapfen sowie zum Entfernen von überzähligen Trieben ist ein hier gebräuchliches eigenartiges Hackmesser viel besser als die Schere. Mit der Schere ist es nicht möglich, ein Trieb so von Grunde aus mit allen um die Basis sitzenden Augen zu entfernen. Die alten Zapfen sind sehr dick und zu hart, um mit der Schere sauber ausgeschnitten werden zu können. Man hat gefunden, daß, wenn allzu zeitig oder allzu spät geschnitten wird, die Trauben später reifen. Die richtige Zeit ist Dezember und Januar.

Wie früher angegeben, bekommt beim ersten Schnitt jeder Stock einen Pfahl, um daran das Stämmchen recht gerade zu erziehen und die jungen Triebe zum Schutze daran anzuheften. Sobald nun aber der Stock fertig erzogen ist, gibt man am Stamme keinen Pfahl mehr, sondern steckt denselben in einiger Entfernung, um nun die Bogrebe daran zu binden. Ich habe aber eine Rebsorte, welche eine Abweichung dieses Systems verlangt. Die jungen, üppigen Triebe sind nämlich so spröde, daß sie bei Wind oder einiger Berührung abfallen. Entweder muß man zwei Pfähle benutzen, einen an den Stock für die jungen Triebe und den andern in die Zeile für die Bogrebe, was jedenfalls das Praktischste ist, oder man steckt einen Pfahl an den Stock, biegt die Rebe halbbogenförmig und bindet sie mit der Spitze an den Pfahl und später ebenfalls die vom Kopfe kommenden jungen Triebe.

Ein Aufheften der jungen Triebe findet im allgemeinen im Sommer nicht statt; in Deutschland erscheint dies nachlässig, ist aber hier nur angebracht, erstens weil dadurch alle Blätter mehr dem Lichte ausgesetzt sind und so ihre Funktion verrichten können, zweitens weil dadurch die Trauben vor Sonnenbrand geschützt sind, und drittens ein zu starkes Austrocknen des Landes vermindert wird. — Die Laubarbeiten erstrecken sich nur darauf, im Frühjahr, solange die Triebe noch recht zart sind, alle

überzähligen zu entfernen. — In nachstehenden Skizzen (Fig. 5) möchte ich nun, des besseren Verständnisses wegen, die Art und Weise der hiesigen Erziehung bildlich andeuten.



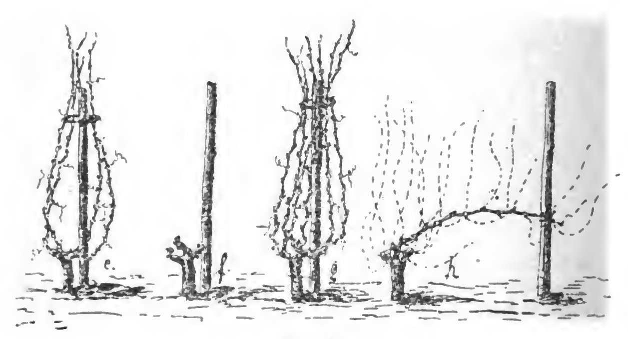


Fig. 5.

a) Die frisch gepflanzte Rebe im ersten Frühjahre.
b) Der junge Rebstock im zweiten Frühjahre.
c) „ „ „ vor dem Schnitt } im dritten Frühjahre.
d) „ „ „ nach „ „ } im dritten Frühjahre.
e) Der junge Rebstock vor dem Schnitt } im vierten Frühjahre.
f) „ „ „ nach „ „ } im vierten Frühjahre.
g) Der tragfähig gewordene Rebstock vor dem Schnitt.
h) „ „ „ „ nach dem Schnitt.

Die punktierten Linien bei h deuten die im Laufe des Sommers zu erwartenden Triebe an.

b) Hackarbeiten.

Nach dem Schnitt folgt unmittelbar die Hacke. Es ist wichtig, diese Hackarbeit rechtzeitig auszuführen, damit die Gräben recht lange offen bleiben können. Man legt die Stöcke frei, um recht viel Regenwasser aufzufangen. Bei etwas geneigtem Terrain zieht man zwischen je 4 oder 6

Zeilen einen Querbalken; bei stark abschüssigem Terrain formt man um jeden einzelnen Stock eine Schüssel. Während die Weinberge offen sind, werden die Pfähle gesteckt und die Bogreben angebunden. Wenn die Stöcke austreiben, ehe die Triebe zu lang werden (daß die Arbeiter viel Schaden machen könnten), wird wieder gehackt und der Boden dabei geebnet. Mitte Mai wird sodann noch einmal recht tief gelockert. Auf diese Arbeit legt man besonderen Wert, und wenn sie recht sorgfältig ausgeführt wird, bleibt der Boden im ganzen Sommer locker und hält die Feuchtigkeit gut. Ende Juni und in der ersten Hälfte des Juli gibt man gewöhnlich noch eine Hacke, um eine etwaige Kruste zu brechen und das Unkraut in der Jugend zu töten. Auf diese Weise bleibt der Weinberg bis zum Herbste sauber.

c) Rebfeinde und -Krankheiten.

So günstig wie hier die klimatischen Verhältnisse für den Rebstock sind, so ist doch dafür gesorgt, daß dem Winzer die Bäume nicht in den Himmel wachsen. Es gehört ein wachsames Auge dazu, daß die kleinen Parasiten uns nicht die schönsten Hoffnungen zu nichte machen. — In der Tierwelt ist es hauptsächlich ein kleiner Käfer (Altica oder Altisa oleracea) oder vielmehr dessen Larve, welche uns viel zu schaffen macht. Dieser Käfer tritt wie die Heuschrecke strich- und periodenweise auf. Vor etwa 10 Jahren hatte es in einem Distrikt in der hiesigen Provinz so viel davon gegeben, daß die Behörde einschreiten mußte. Jeder Besitzer wurde aufgefordert, in seinen Weinbergen die Käfer abzusuchen. Wenn er es nicht that, so schickte der Bürgermeister Leute, die Käfer auf Unkosten des Besitzers zu fangen. Jeden Abend brachte man sie nach der Bürgermeisterei, wo für das Liter 6 M. bezahlt wurden. Darauf wanderten sie auf dem Markte in das Feuer. — Vor 4 Jahren zeigten sich hier einzelne Käferchen. Jedes Jahr ist es schlimmer geworden. Einzelne Striche leiden sehr daran, während andere verschont sind. Sobald es im Frühjahre warm wird, kommt der Käfer zum Vorschein und sonnt sich; bei schlechtem Wetter verkriecht er sich an geschützte Stellen. Sobald die jungen Blättchen erscheinen, frißt er von diesen wohl etwas. Seine Hauptarbeit besteht aber darin, seine gelben Eierchen an der Unterseite der Blätter gruppenweise abzulagern. Bei gutem Wetter kriechen bald die schwarzen raupenartigen Larven aus. Diese ernähren sich von der fleischigen Masse der Blätter und lassen nur das Skelett übrig. Wenn sie größer sind, gehen sie auch an die junge, zarte Rinde der Triebe und der Gescheine. Letztere vertrocknen bald und gerade darin besteht der größte Schaden, welchen diese Tierchen anrichten. Nach mehrmaligem Häuten gehen sie in die Erde, um dort die Umwandlung durchzumachen und kommen dann gewöhnlich um Johanni, mit einem schönen, grünblauen Mantel versehen, als Käfer wieder zum Vorschein. Dieser richtet nun weniger direkten Schaden an. Er beschränkt sich mehr auf die Spitzen der Triebe, denn die Traubenstiele haben jetzt schon härtere Rinde. Nachdem sich diese Larven wieder entwickelt haben, gehen sie in die Erde, um sich zu verpuppen und warten dort bis nächstes Frühjahr auf eine fröhliche Auferstehung. — Die Bekämpfung besteht im fleißigen Einfangen des Käfers

mit eigens dazu eingerichteten Beuteln*) und im fleißigen Absuchen der mit Larven besetzten Blätter. Diese müssen zerstört werden, weil sonst die Larve noch weiter frißt und in dem Blatthaufen sich entwickelt. — In den alten Stöcken bildet sich im Stämmchen totes Holz, welches sorgfältig ausgeschnitten werden muß, sonst nistet sich darin ein kleiner Holzkäfer ein, welcher darin im Geheimen sein Zerstörungswerk betreibt. — Vom Heuwurm und Wickler habe ich hier keinen Schaden beobachtet. — Von der Reblaus ist die hiesige Provinz, soviel mir bekannt ist, noch frei, und ist zu wünschen, daß sie stets frei bleibe. — Von vegetabilischen Parasiten ist vor allen Dingen Oïdium oder Mehltau zu erwähnen. Derselbe tritt in gewissen Lagen und namentlich in üppigen Weinbergen sehr häufig und energisch auf. Er wird durch fleißiges und wiederholtes Schwefeln bekämpft. — Der falsche Mehltau (Peronospora viticola) hat uns noch verschont**), während man aus anderen Distrikten viel klagt. Voriges Jahr zeigte er sich in einer Gemarkung 3 Meilen von Huelva. Ich bin hingegangen, um die Krankheit und Bekämpfungsweise aus eigner Anschauung kennen zu lernen. Man benutzte die bekannte Auflösung von Kupfervitriol und Ammoniak (Eau celeste.)

Filtrierapparat von Enzinger.

Die letzten Jahre haben im Bau von Klärvorrichtungen manche Neuerungen gebracht, welche in Weinkellereien mit mehr oder weniger Erfolg eingeführt wurden und in größerer oder geringer Zahl in Verwendung stehen.

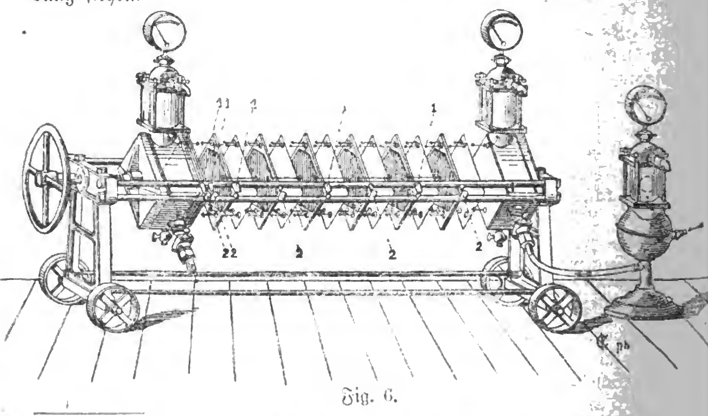


Fig. 6.

*) Das früher erwähnte Hackmesser, sowie diese Beutel wurden vom Referenten eingeschickt und sollen in einer der nächsten Nummern abgebildet werden. (D. Red.)

**) Dürfte mittlerweile wohl auch schon aufgetreten sein; der Artikel ist vor längerer Zeit geschrieben. (D. Red.)

Von den verschiedenen Systemen dieser Apparate soll im nachstehenden der Enzinger'sche Filter kurz beschrieben und dann die Erfahrungen mitgeteilt werden, welche mit demselben hier gemacht worden sind.

Auf einem fahrbaren Gestell in Fig. 6 (S. 78) sind in ganz bestimmter Anordnung bewegliche Zinnroste angebracht, welche als Stütze für die Papierblätter, die eigentliche Filtermasse dienen. Sie verteilen in die Kammer Nr. 1 (in der Abbildung rechts) eingeleitete trübe Flüssigkeit durch geeignet angebrachte Kanäle so, daß dieselbe nur in diejenigen Roste eindringen kann, welche mit Nummer 1 bezeichnet sind. Hier entweicht sie durch die dazwischen geschobenen Papierblätter und wird im geklärten Zustande in den mit 2 bezeichneten Rosten gesammelt, aus welchen sie durch unten vorhandene Kanäle in die Kammer Nr. 2 (links) gelangt. Von hier wird die geklärte Flüssigkeit dann durch Schläuche nach dem Bestimmungsort geleitet.

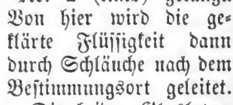


Fig. 7.

Die beiden Glaslaternen auf den Sammelkammern dienen zur leichteren Kontrolle der Klärarbeit, während die daran angebrachten Manometer den Druck anzeigen, unter welchem die Filtration stattfindet.

Durch die mit einem Schwungrade versehene Schraubenspindel werden bei der Inbetriebsetzung des Apparates die Zinnroste fest aneinandergedrückt, um eine gute Dichtung des Filters zu erzielen.

Die Abbildung Fig. 7 zeigt einen solchen Apparat nebst Zubehör in Thätigkeit. Um die Filtrierarbeit zu ermöglichen, wird eine Luftdruckpumpe (Pression) in Thätigkeit gesetzt, welche die Flüssigkeit unter einem gewissen Druck aus dem Fasse in den Filter treibt. Die geklärte Flüssigkeit wird in dem Apparat unter

vollständigem Luftabschluß filtriert und kann mittelst besonderer Vorrichtungen, wie aus der Abbildung ebenfalls ersichtlich, auch unter Luftabschluß auf Fässer oder Flaschen gefüllt werden.

Für kohlensäurehaltige Getränke (Apfelwein, Bier u. a.) liegt in diesem Umstande ein bedeutender Vorteil dieses Apparates; daß Bouquetstoffe besserer Weine, welche man seither gar nicht oder nur ausnahmsweise wegen schädlicher Beeinflussung ihrer Beschaffenheit durch zu reichen Luftzutritt filtrierte, auf diese Weise vor Nachteilen geschützt werden können, ist leicht verständlich, sofern die starke Berührung mit dem Metalle und Papier ihnen keinen Eintrag thut.

Ursprünglich zur Klärung von Bier bestimmt, haben diese Apparate wie gesagt auch in der Wein- und Apfelkellerei hier und da Eingang gefunden und die Firma L. A. Enzinger-Worms hat die kleinste Nummer ihrer „Universal-Schnellfilter" auch der Lehranstalt zu Versuchen geschickt.

Die Probe wurde mit trübem Apfelwein vorgenommen, und zwar in Ermangelung einer Pression (welche nicht mitgeschickt wurde) in der Weise, daß man das Faß (100 Liter Inhalt), um den erforderlichen Druck zu erzielen, ungefähr $2^1/_2$ m höher legte. Es wurde bei diesem Versuch folgendes beobachtet:

Als Zwischenlage wurde das Filtrierpapier „Nr. 2 doppelt zu legen" benutzt. Bei Abnahme des Weines im Fasse fällt der Druck und muß durch zeitweises Höherlegen desselben reguliert werden, wobei zu beachten ist, daß durch Sichfestlegen des Filtrierpapiers mit Schmutz die Arbeitsleistung auch vermindert wird. Die Klärung erfolgte bei einem Druck von 0,1 Atmosphäre anfänglich bis zur vollständigen Glanzhelle. Der Wein behielt die Kohlensäure, wurde aber durch einen vom Papier herrührenden Geschmack in seiner Reinheit etwas beeinträchtigt. Dieser Beigeschmack war nicht mehr vorhanden, nachdem der Apparat mit Wasser ausgewaschen worden war. Die Reinigung ist zuerst nach 16, dann nach 10 Stunden nötig geworden und nach der zweiten Aufstellung arbeitete der Filter 8 Stunden, wurde aber nach dieser Zeit nicht mehr zur Klärung benutzt, weil nach dem dritten Waschen der Wein nicht mehr die gewünschte Klarheit erlangte. Die Reinigung geschah mit Hilfe der Wasserleitung unter einem Druck von 0,4 und 0,5 Atmosphären in der Weise, daß man das Wasser in der zum Wein entgegengesetzten Richtung (beim Abflußkrahnen) einleitete, wobei der auf dem Papier festsitzende Schmutz nach 4 bis 7 Minuten zwar nicht vollkommen, aber doch so weit abgewaschen wurde, daß man wieder filtrieren konnte.

Nach der Einlage frischer Papierblätter wurden im Weine herumtreibende weiße Flocken beobachtet, die offenbar von dem Papier herrührten; da sie nach der Waschung nicht wieder sichtbar wurden, so wäre es vielleicht für die Zukunft zweckmäßig, nach jedesmaligem Wechsel der Blätter vor dem Wein Wasser durchlaufen zu lassen. Wenn der Wein vom Apparat direkt in ein Faß geleitet wird, so kann man ihn selbstthätig weiter arbeiten lassen, was bei größeren Mengen Wein und Gebrauch größerer Filter gegenüber dem holländischen Apparat eine erhebliche Arbeitsersparnis bedeutet.

Was die Arbeitsleistung betrifft, so war dieselbe bei der geringen Menge Weines, sowie dem unbedeutenden Druck eine so kleine, daß sie für die Beurteilung des Apparates nach dieser Richtung hin keine Anhaltspunkte geben kann; eine solche Angabe soll daher nicht gemacht werden.

Die Leistungsfähigkeit wird sich durch Vergrößerung des Druckes mit einer Luftdruckpumpe *) bei einem größeren Fasse und Höherlegen dieses letzteren zweifellos erheblich erhöhen lassen, allein die von der Firma mitgeteilten Angaben dürften, soweit sich unsere Erfahrungen mit dem kleinsten Apparate erstrecken, bei Wein schwerlich erreicht werden. Apparat III, welcher allerdings auch ohne eine Pression (man legte den zu filtrierenden Wein über das Kellergewölbe) bei einem hiesigen Weinhändler vor zwei Jahren probeweise aufgestellt gewesen war, lieferte pro Tag (10 Arbeitsstunden 1000—1200 Liter bei Papier „Nr. 2 zweifach" (die Firma gibt 600 Liter Bier in einer Stunde an). Der Apparat blieb je 1½ Tage ohne Papierwechsel oder Waschung in ununterbrochener Arbeit.

Faßt man das Gesagte zusammen, so hat die Probe ergeben, daß der Enzinger'sche Apparat Wein nach zweimaligem Waschen des Papiers ohne Verlust von Kohlensäure (Bouquet) zu klären vermag, daß er aber neben diesen Vorteilen noch Uebelstände zeigt, welche für Wein einer Abhülfe bedürfen. Diese sind das anfängliche Flockigwerden und der Beigeschmack des Weines, die von dem Papier herrühren und die im Vergleich zu dem hohen Preise doch nicht bedeutende Leistungsfähigkeit.

Auf möglichste Abstellung dieser Fehler bezw. Erniedrigung des Preises wird die Firma für die Zukunft bedacht sein müssen, wenn die im übrigen vielversprechenden Filter den Anforderungen ganz entsprechen und sich im Weinhandel mehrfachen Eingang verschaffen sollen.

Königl. Lehranstalt zu Geisenheim. Fr. Zweifler.

Witterungsübersichten.

In Anbetracht des großen Einflusses der meteorologischen Verhältnisse auf die Entwicklung des Weinstockes wird es gewiß von Interesse und Nutzen sein, den Gang der Witterung in monatlicher Uebersicht zu kennen; es sollen mit Rücksicht darauf von jetzt ab Witterungsübersichten, welche aus den Beobachtungen der hiesigen meteorologischen Station II. Ordnung (Beobachter Dr. Christ, Stellvertreter Obergärtner Seeligmüller) gewonnen wurden, in nachfolgender Zusammenstellung gegeben werden.

Bei ausreichendem vergleichbarem Material werden sich gewiß Anhaltspunkte gewinnen lassen, welche für die Beurteilung der zu erwartenden Ernte von Wert sein können.

---

*) Allerdings wird der Apparat dadurch sehr verteuert. Die Pression kostet 200 M. Die jedesmalige Heraufschaffung des Weines und das Höherlegen des Fasses ist aber andererseits für die Dauer zu umständlich.

Monat Mai.

Luftdruck auf 0° reduziert im Mittel . .	**748,8** mm		
„ „ „ „ „ Maximum .	755,5 „	am 12.	
„ „ „ „ „ Minimum .	741,2 „	„ 21.	
Lufttemperatur . . . „ Mittel . .	**14,3** ° C.		
„ . . . „ Maximum .	27,6 ° C.	am 11.	
„ . . . „ Minimum .	0,7 ° C.	„ 17.	

Relative Feuchtigkeit der Luft
(nach August's Psychrometer berechnet) im Mittel . **76,6** %
Desgl. „ Maximum 97,0 % am 23.
„ „ Minimum 21,0 % „ 13.

Bewölkung (10 bedeutet ganz bedeckt) im Mittel . . .	**6,6**
Heitere Tage (unter 2,0 im Mittel) . . .	1
Trübe „ (über 8,0 „ „ . . .	9
Sommertage (Maximum 25,0° C.) . . .	7

Niederschlagsmenge im Mittel . . . **47,8** mm
„ „ Maximum . . 10,6 „ am 17.

Mehr als 0,2 mm Niederschlag bei 11 Beobachtungen

Regen . . . . „	20	„	
Schnee . . . . „	1	„	(am 17.)
Reif . . . . „	1	„	

Gewitter überhaupt . . . **10.**
1 Nahgewitter,
7 Ferngewitter,
2 Wetterleuchten.
10.

Windrichtung.

N . . .	6,5 mal	SW . . .	17,5 mal
NE . . .	3,0 „	W . . .	13,0 „
E . . .	7,0 „	NW . . .	10,5 „
SE . . .	6,0 „	Windstille .	18,9 „
S . . .	11,5 „		

Sonnenscheindauer. Vormittags 97,6 Stunden (1889 135,8)
Nachmittags 90,7 „ (1889 107,1)

Wetterlage. Nach dem rauhen April stellte sich mit Anfang des Monats warmes Frühlingswetter ein, das indessen nicht von langer Dauer war. Am 16. erfolgte bei nördlicher Luftströmung ein gewaltiger Kälterückfall und in der folgenden Nacht fiel in bedeutender Menge Schnee, der die Waldhöhen und ringsumliegenden Berge in erheblicher Stärke bedeckte. Auf dem Kammerforste betrug die Schneedecke 25 cm und blieb bis zum 19. liegen. Durch Schneedruck wurde im Walde viel Schaden angerichtet. Am 20. wurde Reif notiert, ohne jedoch an den jungen Reben Schaden anzurichten, während im Walde Eichen und Buchen, besonders in der Thalniederung, ziemlich stark notlitten.

Der ohnedies verspätete Trieb der Rebe erlitt durch diese Temperaturerniedrigung eine unliebsame Stockung und erst mit langsam zu-

nehmender Wärme konnte gegen Ende des Monats ein merklicher Fortschritt in der Vegetation beobachtet werden.

Bei vorwiegend bedecktem Himmel und häufiger Luftströmung aus S, SW und W muß der Monat Mai als feucht, ziemlich rauh und wenig förderlich für die Entwicklung des Weinstockes bezeichnet werden. Gegen 1889 mit 17,6 ° C. blieb die Mitteltemperatur um 3,3 ° C. zurück.

Geisenheim, im Juli 1891. Fr. Zweifler.

Kleinere Mitteilungen.

Wie es vor 100 Jahren im Rheingau mit den Reben aussah. Vom Jahre 1790 berichtet eine Rheingauer Chronik das Folgende: „Wenig und mittelmäßiger Wein. Der Witterung nach hatte man einen besseren erwartet, er besserte sich jedoch auf dem Lager ziemlich. Den Winter von 1788 merkte man den Weinbergen noch an, die jungen wie die alten trieben schlechtes Holz. Die Lettböden und die jungen Weinberge hatten zwar viele aber zehe (zähe) Trauben, so daß man hart ziehen mußte, wenn man perkeln wollte. Der Herbstpreis zu Winkel, Mittelheim und Oestrich war 14 auch 15 fl., zu Hattenheim nur 12 fl., vermuthlich wegen dem dortigen dreimaligen Kisselschlag. 14 Tage nach dem Herbst konnte man auch an andern Orten die Ohm zu 12 fl. und noch darunter haben. Um Ostern 1793 wurde das Stück um 300 fl. und darüber verkauft. Die Vorlese fing am 22., die Nachlese am 25. Oktober an. Der Winter 1788 war, nach der angezogenen Quelle, außerordentlich kalt, so daß in den Kellern Kraut, Rüben, Kartoffeln und Obst erfroren und auch Menschen und Tiere ihr Leben lassen mußten. Schon am 8. Dezember stellte sich im Rheingau auf dem Rhein das Eis und ging erst Ende Januar 1789 wieder fort. In Mainz suchte man, weil Kostheim bedroht war, durch Kanonen und Bomben das Eis in Gang zu bringen. Am Tage vor Weihnachten fiel außergewöhnlich viel Schnee, der in der folgenden Nacht, sowie an dem ersten Christtag aber wieder schmolz. An den Weinstöcken blieb viel Wasser stehen. Vom zweiten Weihnachtstag an gab es dann plötzlich wieder eine starke Kälte, bei der der Weinstock bis in die Erde hinein erfror. Der Chronist sagt: „Beim Schneiden im folgenden Jahre schnitten sich die meisten Schenkel und Reben so trocken, als ob man dörre (dürre) Reben abschneiden sollte.“ A. Z.

Ein Beitrag zur Lebenszähigkeit des Sauerwurmes. Um die Verpuppung des Insekts genauer beobachten zu können, setzte ich vergangenen Herbst eine Anzahl erwachsener Sauerwürmer in eine irdene Schüssel, welche mit Erde gefüllt war. Auf die Erde waren angestochene Weinbeeren, alte Pfahlsplitter, alte Stockteile aus einem ausgehauenen Weinberg und einige Stückchen altes Rohr gelegt. Damit kein Wurm entwischen sollte, wurde die Schüssel in eine mit Wasser gefüllte Bütte auf ein Brett gestellt und dieses an einen Stein verankert, damit es nicht an den Rand der Bütte treiben konnte. Einige dieser Würmer suchten sofort das Rohr, andere die Pfahlstückchen als Schutzplätzchen auf, andere krochen auf der Erde hin und her, waren aber nach 2 Stunden scheinbar verschwunden. Bei weiterem Suchen fand sich, daß die Würmer über den Rand der Schüssel gekrochen und sich herunter in das Wasser gelassen hatten. Sie ließen sich langsam an den Rand der Bütte treiben, krochen jetzt wieder den Rand hinauf und ließen sich auf den eigentlichen Erdboden herunter. Hier angekommen, suchten sie eifrig nach Schlupfwinkeln, um ein sicheres Unterkommen zu finden.

Diese Beobachtung soll nur deshalb hier angeführt werden, weil man noch häufig annimmt, der Sauerwurm gehe tot, wenn er aus der Traube entfernt wird und deshalb die ausgelesenen Beeren in den nächsten am Weinberg vorübergehenden Weg schüttet. Allerdings wird da mancher Wurm zerfahren und zertreten, aber auch viele mögen entwischen und wieder in den nächsten Weinberg gelangen. Und wenn dies auch nicht gelingt, zwischen dem Gras der Wege findet der Wurm Schutz, Gelegenheit zur Verpuppung und, wenn es not thut, vielleicht

auch Nahrung. Es ist gar nicht unwahrscheinlich, daß der Sauerwurm in betreff seiner Nahrung nicht nur auf die Weintraube angewiesen ist und gleich dem Springwurmwickler auch auf andern Pflanzen leben kann. H. Schlegel.

Die deutsche Weinernte des Jahres 1890 betrug dem „Reichsanzeiger" zufolge 348772 hl. Das Mehrerträgnis gegenüber 1889 beläuft sich auf 67459 hl oder 24%.

Ueber die Rosinenproduktion in Kalifornien schreibt uns ein früherer Schüler der Geisenheimer Lehranstalt, Herr A. Cuntz, der in Fowler (Kalifornien) ein Besitztum hat, folgendes:

„Aehnlich wie in 1849/50 die Leute das Goldfieber hatten, ist jetzt ein Rosinenfieber hier vorherrschend. Nicht mehr hunderte, sondern tausende von Ackern werden mit Stöcken für Rosinen bepflanzt. Fünf Jahre zurück kosteten bewurzelte Muskatstecklinge 20—25 M. per Tausend, heute kostet das Tausend nur 6 M. Diesen Winter wurden nicht mehr Tausende, sondern Millionen gepflanzt. Letztes Jahr wurden in Fresnocounty eine Million Kisten von je 20 Pfd. Rosinen verpackt. Der Produzent erhielt 5½—6½ Cents per Pfd. Verpackt kostet die Kiste à 20 Pfd. 1,50—2 Dollar. Von Fowler wurden 280605 Pfd. grüne Frucht und 1116785 Pfd. getrocknete Frucht versandt. Nun haben die Packhäuser aber noch nicht alle Rosinen letztjähriger Ernte versandt, und man erwartet ein bedeutendes Fallen der Preise für nächste Ernte. Trotz dem Fallen der Preise werden die Unkosten der Ernte nicht geringer, sondern höher. Seitdem die bezopften Söhne des Reiches der Mitte nicht mehr landen dürfen, werden die schon hier befindlichen Arbeiter immer teuerer. Sie verlangen 2 Dollar und Essen pro Tag, und dann pflücken sie manchmal nur 20—25 Trays den ganzen lieben langen Tag, welche einmal trocken etwa 5 Dollar wert sind. Die Hälfte davon gehört dem Arbeiter, denn das Essen kostet auch noch 50 Cents pro Tag. Dann scheint es auch, als ob die Herbste immer regenreicher würden. Letzten Herbst habe ich den 6. Dezember die letzten fertig gehabt. Aber von Oktober ab muß man wegen des Taues jeden Abend abdecken, und wenn man Tausende Trays draußen liegen hat, ist das ziemlich schwere Arbeit. Wenn der Himmel mit Regen droht, werden alle Dörren in Haufen dachförmig je 25—30 Stück zusammengesetzt. Dann haben wir noch einen anderen sehr gefährlichen Feind, nämlich schädliche Salze (Alkali), welche durch Bewässerung alles Pflanzenwachstum zerstören, natürlich auch die Weine."

Zur Anwendung des Eisenvitriols im Weinberge. Den in ihren „Mitteilungen über Weinbau und Kellerwirtschaft" 2. Jahrgang, Heft Nr. 1 in Anregung gebrachten Versuch, Eisenvitriol als Düngemittel für Weinberge zu verwerten, habe ich in diesem Frühjahre in der Stärke von 500 kg pro Hektar zur Ausführung gebracht und dadurch erreicht, daß meine Weinberge ungemein durch dunkelere, saftigere Belaubung (sowohl durch neue Holztriebe, wie Größe der Blätter) gegen die nachbarlichen abstechen; leider kann ich infolge des starken Winters kein sicheres Urteil über den Fruchtansatz fällen. G. Selt in Unkel a. Rhein.

Fragekasten.

Frage. Beifolgend erlaube ich mir Ihnen unter Kreuzband einen Artikel der „Honnefer Volkszeitung" zu Ihrer gefälligen Begutachtung zu übersenden, in welchen zur Bespritzung der Weinberge gegen Peronospora viticola statt dem sonst üblichen Kalk Soda in Vorschlag gebracht wird. Sollte hierin eine wesentliche Verbesserung liegen, so bäte ich um gütige Bescheidung, da durch den anhaltenden Regen meine Bespritzungsarbeiten unterbrochen und ich bei Wiederaufnahme derselben zu einem event. Versuch geneigt wäre. G. S. in U.

Antwort. Kupfersoda verteilt sich vorzüglich und haftet, sofort nach der Bereitung angewandt, sehr gut. Ein längeres Stehenlassen, resp. Herstellung einer größeren Menge für mehrere Tage empfiehlt sich bei dieser Lösung nicht, weil sie hierbei ihre Beschaffenheit leicht verändert und dadurch an Klebfähigkeit, sowie an Wirksamkeit einbüßt. Das Rezept lautet nach Mach: 2½ Kilo Kupfervitriol in 6 Liter Wasser, 2½ Kilo krystallisierte Soda in 12½ Liter Wasser aufgelöst, beide Lösungen gemischt und mit 80 Liter Wasser versetzt. R. G.

Frage 1. Wer liefert billige Netze zum Schutze der Trauben an Spalieren gegen Vogelfraß?

2. Auf welche Art schützt man am erfolgreichsten die Trauben an Spalieren gegen Wespen u. s. w.

Antwort 1. Sehr gute, gekölte Netze zum Schutze der Tafeltrauben liefert C. Graebner & Co., Fabrikation von Schutzvorrichtungen für Tafelobst in Osnabrück. Im Rheingau hängt man gewöhnlich alte Fischernetze vor die Traubenstöcke, die sehr gute Dienste thun.

2. Bei Handelsgärtner Wunderlich in Frankfurt a. M. erhält man geölte Traubensäcke in 3 Größen, die einen sehr guten Schutz gegen die Wespen &c. gewähren. Wenn man Medizingläser mit verdünntem Honig- oder Zuckerwasser an die Traubenstöcke aushängt, so sind die Wespen und Fliegen bald weggefangen.

N. Baumann.

Vom Büchertisch.

„Die Reblaus.“ „Der falsche Mehltau“ (Peronospora viticola). Farbige Tafeln zur Belehrung der Weinbau treibenden Bevölkerung. Einzelpreis unaufgezogen 50 Pf., bei Abnahme von 100 Exemplaren 45 M., 500 Exemplare 200 M.

Die erstere Tafel gibt in gut gelungenen Bildern die verschiedenen Entwicklungsstadien der Reblaus in starker Vergrößerung, sowie die jungen Wurzeln natürlich und vergrößert in unbeschädigtem und zum Vergleich mit diesem in erkranktem Zustande mit Anschwellungen (Nodositäten) wieder; weiter zeigt sie den Abschnitt einer Wurzelstange mit daran sitzenden Tieren und den an alten Wurzeln zur Erscheinung kommenden eigenartigen, durch die Stiche der Reblaus hervorgerufenen Wucherungen (Tuberositäten) in natürlicher Größe.

Die Peronospora-Tafel bringt die naturgetreu wiedergegebenen Erkrankungen der Blätter und Beeren, wie sie durch die Peronospora viticola verursacht worden und zeigt an anderen Bildern die Beschädigung der Blätter durch den sog. Laubrausch (Sang, roter Brenner) und die Blattmilbe des Weinstockes (Phytoptus vitis). Die beiden letztgenannten Krankheitserscheinungen sind aufgeführt worden, um die Unterschiede, welche zwischen ihnen und der Peronospora bestehen, zu zeigen, wodurch den häufig vorkommenden Verwechslungen vorgebeugt werden soll.

Beide Tafeln enthalten außerdem einen leichtfaßlichen Text über die Entwicklungsgeschichte, die zu ergreifenden Vorsichtsmaßregeln, bezw. die zweckmäßigste Bekämpfung der Schädlinge und können als wertvolle Belehrungsmittel für die weinbautreibende Bevölkerung empfohlen werden. Die Verlagsbuchhandlung von Paul Parey, Berlin, Hedemannsstraße 10, hat den Preis so niedrig gestellt, daß die Tafeln überall und von jedermann beschafft werden können.

Gutsbesitzer, Gemeindevorstände und Bezirks-(Kreis)behörden seien auf dieses Belehrungsmittel besonders aufmerksam gemacht.

Im Verlage des niederösterreichischen Landesausschusses ist erschienen: **„Der falsche Mehltau der Rebe, sein Auftreten und seine Bekämpfung“** von Julius Jablanzy.

Die Broschüre beschäftigt sich in eingehender Weise mit der Entwicklung des Pilzes, sowie Schädigung des Weinstockes durch denselben und zeigt in anschaulicher Weise die erfolgreiche Bekämpfung dieser Krankheit.

Eine farbige Tafel, sowie mehrere Textbilder tragen wesentlich zum Verständnis des Geschriebenen bei.

Auch dieses Schriftchen kann zur Belehrung über die Peronospora bestens empfohlen werden.

Fr. Z.



Anzeigen.

(Für Form und Inhalt der Anzeigen übernimmt die Redaktion keine Verantwortung.)





Rebenspritze
VERMOREL L'ECLAIR.

300 und mehr erste Preise und goldene Medaillen.
Modell 1891 Nr. 1 **34** M. franko.
" " Nr. 2 **26** " "
Den Winzervereinen besondere Begünstigungen.

Zu sehen in der Permanenten Ausstellung der Weinbauschule Geisenheim.

Vertreter für Deutschland:
Paul Martin, Landwirtschaftl. Agentur, **Lausanne** (Schweiz).
Verkäufer im Weinland a. Rh.:
die Herren **Moritz Strauß**, Geisenheim, **M. Fischel jr.**, Bacharach, **Joh. Kröll**, Linz a. Rh., **P. J. Kley**, Ahrweiler.

Filiale Mühlhausen i. Elsaß.

* 46 * Medaillen und Ehrendiplome.

Die
Straßburger Gummiwaaren-Fabrik
von
M. Neddermann, Straßburg i. E.
empfiehlt:
Prima Gummi-Weinschläuche
in einer jahrelang bewährten Qualität, welche unter Garantie nicht zusammenwächst!
Gummischläuche für **Dampf** und **Essig**, **Weinpumpen**, **Korkmaschinen**, **Kapselmaschinen** neuester Systeme zu Fabrikpreisen.

═ **Illustrierte Preiskourante zu Diensten.** ═

Carl Jacobs in Mainz
Großherzoglich hessischer Hoflieferant
liefert seit vielen Jahren
die anerkannt besten Materialien
für rationelle Kellerwirtschaft
bei zuverlässigster, prompter und billigster Bedienung.

Zur Bekämpfung der Traubenkrankheit, auch Aescherich (Oidium Tuckeri) genannt, liefert die bewährten
Schwefelungsbälge „Don Rebo"
(von der Königl. Lehranstalt empfohlen)
die Eisenhandlung **Moritz Strauß**
in **Geisenheim.**
Preis 9 M. pro Stück ab hier.

Verbesserte
Peronospora-Spritzen
mit einer aus starkem verbleitem Eisenblech oder auf Wunsch auch aus Holz hergestellten Tonne empfiehlt zum Preise von 34 M. ab Geisenheim, bei Abnahme von 5 Spritzen 5% Rabatt
Pumpenmacher **Wilh. Edel**
in **Geisenheim.**

Klebfächer
zum Wegfangen der Heu- und Sauerwurmmotten fertigt nach Angabe der Königlichen Lehranstalt an das Exemplar zu 55 Pf., 12 Stück zu 6 M. 50 Pf.
Georg Hock, Spengler, **Geisenheim.**

Dieses Blatt erscheint zwangslos in jährlich circa 12 Nummern und kostet bei freier Zusendung durch die Post 1,50 Mark für das Jahr (für das Ausland 2 Mark), bei Abnahme von 50 Exemplaren durch Vereine 40 und von 100 Exemplaren 60 Mark. Man bestelle bei Wandergärtner Mertens in Geisenheim und sende den Betrag (in Freimarken) franko ein. Derselbe nimmt auch die Anzeigen an, bei denen die Zeile oder deren Raum mit 20 Pfg., bei dreimaliger Wiederholung mit 15 Pfg. berechnet wird Den während des Jahres eintretenden Mitgliedern und Abonnenten werden die bereits erschienenen Nummern nachgeliefert. Abonnement bei der Post 1,50 Mark, ausschließlich Bestellgeld (unter der Nr. 4065 in den Postzeitungs-Katalog eingetragen).

Druck von Rud. Bechtold & Komp. in Wiesbaden.



Mitteilungen über Weinbau & Kellerwirtschaft.

Organ des Rheingauer Vereins für Obst-, Wein- und Gartenbau und der Königlichen Lehranstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau zu Geisenheim a. Rh.

Herausgegeben von Direktor **R. Goethe**, redigiert von Fachlehrer **Fr. Zweifler.**

3. Jahrgang.

Nr. 7 u. 8.*) **Geisenheim**, im September **1891.**

Zur Anwendung des Kupfervitriol-Specksteinmehles und des Kupferkalkes in Rebschulen.

Auf den Wert der pulverförmigen Mittel, insbesondere aber des Kupfervitriol-Specksteins, gegen die Peronospora wurde schon in Nr. 1 dieser Zeitschrift hingewiesen und betont, daß deren Anwendung in der Praxis auf verschiedene Schwierigkeiten stößt.

Wenn das letztere Mittel an dieser Stelle doch nochmals zur Sprache gebracht wird, so geschieht es um die Erfahrungen, welche in diesem Sommer damit gemacht wurden jetzt noch mitzuteilen; obwohl dieselben wegen der vorgerückten Jahreszeit eine Nutzanwendung zwar nicht mehr zulassen, so sollen sie doch bei Zeiten zur Vorsicht in der Wahl der im nächsten Jahre anzuwendenden Mittel mahnen.

Seit 1888 wurde das Kupfervitriolspecksteinmehl versuchsweise immer nur bei Riesling im Weinberge angewandt; in diesem Jahre hatte man aber auch die verschiedenen Sorten — amerikanischen und europäischen — in

*) Diese Doppelnummer erscheint 8 Seiten schwächer, weil die einfache Nummer 6 um die gleiche Seitenzahl umfangreicher ausgegeben wurde.

der Rebschule und deren Sämlinge in der Saatschule damit mehrfach behandelt. Ein Teil derselben Sorten und an gleicher Stelle wurde zum Vergleiche mit Kupferkalk bespritzt.

Heute — Mitte August — kann folgendes beobachtet werden.

Die mit dem Pulver bestäubten Reben zeigen alle, namentlich aber die zarteren Sämlinge und einige amerikanische Sorten (wie Jaquez, Othello, Huntingdon, York Madeira, Rupestris, Cordifolia, zweijährige aus Samen gezogene und in der Rebschule tiefer gelegte Pflanzen) Brandflecken an den Blättern und sind trotz mehrfacher Bestäubung von Peronospora befallen. Alle mit Kupferkalk behandelten dagegen sind bis auf die besonders empfindlichen Sorten Jaquez und Othello, deren Blätter die Ansteckung zeigen, vollkommen frei von der Krankheit, ohne Spuren einer Verbrennung der Blätter. Selbst die diesjährigen, zarten Sämlinge blieben vollständig unbeschädigt.

Durch die schweren und häufigen Gewitterregen des Juni wurde das Kupfervitriol-Specksteinmehl viel stärker von den Blättern gespült, als die Bordeauxbrühe. Um die Krankheit nicht überhand nehmen zu lassen, mußte eine nachträgliche Bespritzung sämmtlicher Reben vorgenommen werden.

Es geht aus diesem Versuch mit aller Deutlichkeit hervor, daß das Kupfervitriol-Specksteinmehl nicht nur Nachteile in seiner mit Belästigungen des Arbeiters verbundenen, langsamen Verteilung und in der durch es verursachten Blätterbeschädigung besitzt,*) sondern daß es auch die Reben nicht in dem Maße vor dieser Krankheit zu schützen vermag, wie die Bespritzung mit Kupferkalkbrühe.

Wie an anderen Stellen, so konnte auch hier schon immer die Beobachtung gemacht werden, daß Rebschulen von der Peronospora stärker befallen werden, als Stöcke derselben Sorte in Weinbergen; die Ansteckung der Blätter wird eben durch die Nähe des Bodens in welchem die Wintersporen zubringen einerseits, durch dessen größere, die Krankheit in ihrer Entwickelung begünstigende Beschattung und Feuchtigkeit andererseits erleichtert; während bei uns eine 2- bis höchstens 3malige Behandlung des Weinberges bisher ausreicht, müssen Rebschulen 4 und selbst, — wie in diesem Jahre — 5 mal bespritzt werden, und zwar so oft sich mehrere neue Blätter gebildet haben.

Königl. Lehranstalt zu Geisenheim. Fr. Zweifler.

Erste Färbung des frühblauen Burgunders am freien Mauerspalier.

30. Juni	1842**, 62**, 65**.	9. Juli	1889*.
1. Juli	1868**.	10. „	1840, 59*.
2. „	1841*.	11. „	1857**, 75*, 90.
6. „	1858**.	12. „	1834**, 44*, 46**, 48*.
7. „	1833*.	13. „	1882††.

*) Man vergleiche Nr. 1, Seite 3.

15. „ 1830†, 49, 80*, 81.
17. „ 1870*.
18. „ 1835*, 83*, 86**.
19. „ 1845†, 69, 72, 74, 76*.
20. Juli 1831*, 63, 84*, 85.
21. „ 1836, 73*, 88.
22. „ 1839, 50†, 78.
23. „ 1832†, 47†, 54.
24. „ 1829††,38,52†,60†,66†, 67††.
25. „ 1843†, 77†.
26. „ 1864††, 87.
27. „ 1861**.
28. „ 1856††, 71††.
29. „ 1837††, 51††, 55.
31. „ 1853, 91.
9. August 1879††.

** bedeutet sehr guter Wein, * guter Wein, † schlechter Wein, †† sehr schlechter Wein. Die übrigen sind demnach Mittelweine.

Es ist wohl nicht nötig, die vorstehende Tabelle zu erläutern, die Aussichten sind für die Güte des 91r trübe, wir müssen schon etwas mehr als Durchschnittswärme bis zur Lese haben, um einen Mittelwein zu erzielen; über die Menge ist schon längst entschieden — durchschnittlich wohl 1/2 bis 1/3 Lese, wenn die Trauben reif, d. h. brühig werden, was noch zweifelhaft ist. Hoffen wir, daß durch trockenes Wetter und späten Eintritt des Winters wenigstens die Menge des 92r einigermaßen gerettet wird; bei Durchschnittswetter wird das Holz Ende November kaum so weit sein, daß es 4—5° R Kälte aushält; wir müssen auf einen sehr späten Eintritt einer erheblichen Winterkälte hoffen.

Oestrich, 10. August 1891. W. R.

Düngung der Reben.

Von Professor Dr. Neßler.*)

Die Erträge an Wein wareu in den letzten 20 Jahren im Durchschnitt sowohl in Menge als in Güte sehr gering; wir haben alle Ursache zu wünschen und auch zu hoffen, daß bald wieder bessere Jahre kommen. Wenn wir aber möglichst großen Nutzen von den besseren Jahren haben wollen, müssen wir zunächst dafür sorgen, daß unsere Reben gesund und kräftig seien. — Durch das Bespritzen können wir die Blattfallkrankheit abhalten und durch richtige Düngung kräftiges Holz und gute Wurzeln erzeugen. Nur bei genügender Düngung können wir dauernd große Erträge erwarten.

Wichtigkeit des Stalldüngers.

Der beste Dünger ist in den meisten Fällen der Stalldünger: er liefert die nötigen Nährstoffe der Pflanzen, lockert den schweren Boden und macht den leichten bindender. Düngen wir die Wiesen und Kleeäcker mit 10 Ztr. Thomasmehl und ebensoviel Kainit, so können wir den Stall-

*) Diese Abhandlung entnehmen wir einem kleinen gemeinverständlich geschriebenen Schriftchen, welches der rühmlichst bekannte Verfasser im Auftrage des großherzoglich badischen Ministeriums des Innern geschrieben hat. Der Broschüre ist auf Seite 103 der vorigen Nummer weitere Erwähnung gethan und Interessenten seien hierdurch auf diese verwiesen. (D. Red.)

dünger für Reben und andere Felder verwenden und wir erhalten mehr und besseres Futter und größere Mengen eines wirksameren Stalldüngers. Ueberstreuen wir letzteren regelmäßig mit Gips, so verzögern wir dessen Zersetzung auf der Düngerstätte und binden das Amoniak; wir bringen dann mehr und kräftigeren Dünger auf das Feld und erhöhen den Gehalt des Bodens an Kalk und Schwefelsäure, welche beide zum Gedeihen der Reben nötig sind. Der Pfuhl ist auch für Reben ein vorzüglicher Dünger, namentlich auch, wenn dieselben im Sommer gelb werden; er ist aber nicht an die Wurzeln, sondern in Löcher zwischen je 4 Stöcken zu gießen.

Neuanlegen und Vergruben (Verlegen) von Reben.

Bringen wir hierbei Stalldünger irgend tief in feinkörnigen Boden, so verwest er nicht, hält die darunter liegende Erde naß und kann dadurch das Schimmeln der Wurzeln befördern. Da es aber, um große und dauernd starke Stöcke zu erzielen, sehr wichtig ist, daß die unteren Wurzeln genügend Nährstoffe erhalten, sollte man beim Neuanlegen und beim Vergruben von Reben guten Kompost von Stalldünger, Erde und Pfuhl, oder einen solchen von 20 Ztr. Thomasmehl, 20 Ztr. Oelkuchenmehl, 10 Ztr. Kainit und viel Erde auf den Hektar verwenden.

Reben, die man vergruben will, sollen kräftige und gesunde Ruthen haben; um solche zu erzielen, kann man für je 10 Stöcke im Vorjahr 2 Pfd. Thomasmehl, 1 Pfd. Kainit und 1/2 Pfd. Chilisalpeter in den Reihen ausstreuen und unterhacken.

Düngung mit künstlichen Düngern.

Für den Hektar: 1. Bei schwerem oder sonst feinkörnigem, tiefgründigem Boden z. B. Lös: 20 Ztr. Kalisuperphosphat (8 Kali, 7 Phosphat) und im Frühjahre 6—8 Ztr. Chilisalpeter oder 20 Ztr. Kaliammoniaksuperphosphat (8 Kali, 7 Phosphat, 4 Stickstoff).

2. Bei leichtem, sandigem oder steinigem Boden: 20 Ztr. Thomasmehl, 10 Ztr. Kainit und 20 Ztr. Oelkuchenmehl.

Das Kalisuperphosphat, sowie das Kaliammoniaksuperphosphat kann man im Winter in Gräben streuen, welche möglichst horizontal zwischen den Reben gezogen wurden; der Chilisalpeter ist erst im Frühjahr auszustreuen und unterzuhacken. Die Dünger für sandigen und steinigen Boden streut man erst vor dem ersten Hacken aus. Diese letztere Düngungsart kann man auch bei den obigen Düngern für feinkörnigen Boden namentlich dann ausführen, wenn letzterer nicht tiefgründig ist und darunter Kies oder grober Sand liegt. In allen Fällen ist es wichtig, daß der Dünger gut mit der Erde gemischt wird und nicht zuviel davon an eine Stelle und zu wenig an eine andere gelangt.

Je älter die Reben sind, und je feinkörniger der Boden ist, um so mehr Dünger muß man verwenden, und um so tiefer ist er in den Boden zu bringen, damit er zu den unteren Wurzeln gelangt.*)

---

*) Bringen wir feinkörnige Erde (lettigen Boden, Lös u. s. w.) in einen Trichter und gießen Pfuhl darauf, so fließt nicht wieder Pfuhl, sondern nur eine Flüssigkeit ab, welche fast keine Pflanzennährstoffe mehr enthält, weil letztere von

Will man pulverkörnigen Dünger in Löcher bringen, so sind diese auszugraben und nicht mit einem Pfahleisen zu machen, weil sonst dichte Wandungen entstehen, in die der Dünger nicht eindringt; die Löcher sind bis nach Regen offen zu lassen.

In vielen Rebböden fehlt es an Kalk

(Amtsbezirken Freiburg, Waldkirch, Oberkirch, Achern, Bühl, Baden, Ettlingen, Heidelberg, Weinheim und Teile der Amtsbezirke Staufen, Offenburg, Rastatt, Durlach, Pforzheim, Tauberbischofsheim und Wertheim), der zur kräftigen Entwickelung des Holzes durchaus nötig ist; gebrannter und zu Pulver gelöschter Kalk können wir wohl bei schwerem, lettigen Boden verwenden; bei steinigem oder sandigem Boden ist es aber viel besser, kalkreiche, feinkörnige Erde (Mergel, Lös) aufzuführen, namentlich sollte man solche Erde für die Darstellung von Kompost zum Neuanlegen und Vergruben der Reben verwenden.

Weitaus die meisten Boden sind sehr arm an Schwefelsäure.

Man hat also um so mehr Veranlassung, den Stalldünger mit Gips zu überstreuen, man kann aber auch auf den Hektar 8—10 Ztr. Gips unmittelbar zum Düngen der Reben verwenden.

Die Anwendung von Torf- oder Moorboden zum Düngen der Rebfelder und zum Darstellen von Kompost ist sehr zweckmäßig; da wo der Kalk im Boden fehlt ist aber in allen Fällen gebrannter oder zu Pulver gelöschter Kalk oder Mergel oder Lös beizumischen. Zum Düngen ist der Torf- oder Moorboden im Spätjahr auszubreiten, damit er durchgefriert, und im Frühjahr unterzuhacken.

Einiges zum ersten Auftreten des Springwurmes in Lorch, dessen Lebensweise und Bekämpfung.

Vor etwa 20 Jahren ist dieser gefährliche Rebenfeind zuerst in der Gemarkung Lorch und Lorchhausen aufgetreten. Man kannte damals den Namen dieses Wurms noch nicht und er wurde, weil er die Blätter zusammenspinnt, „Cigarrenwickler" genannt. Herr Professor Dr. Blankenhorn in Karlsruhe schrieb damals an mich und fragte nach dem Vorhandensein der Rebstichler. Ich teilte ihm mit, daß dies nicht der Fall sei, daß dagegen ein neuer Wurm, welcher von den Winzern Cigarrenwickler genannt würde, in den Weinbergen sich auszubreiten beginne. Meinem Schreiben hatte ich einige Raupen des Schädlings, die damals gerade vorhanden waren, beigefügt und darauf sofort die Nachricht erhalten, die gesandten Tiere seien „Springwürmer" und gehörten zu den gefährlichsten Rebenfeinden. Ueber die Art der Fortpflanzung kannte man

der Erde zurückgehalten werden. Bringen wir also Dünger nur auf die Oberfläche des Bodens, so gelangen die wirksamen Bestandteile desselben nicht oder nur sehr langsam zu den unteren Wurzeln; ganz besonders ist dies bei den älteren Reben der Fall, die ihre Wurzeln fast nur in tiefen Erdschichten haben. Nur der Chilisalpeter wird nicht zurückgehalten, er kann also ausgestreut und untergehackt werden.

damals bei uns noch nichts und es wurde angenommen, daß der kleine Wurm im Frühjahr aus dem Schmetterlingswurm ausginge. Herr Dr. Moritz hat dagegen behauptet, der Wurm entstehe schon vor Winter, was auch thatsächlich zutrifft. Wo sich der kleine Wurm im Winter aufhält, ist wahrscheinlich bis jetzt noch nicht ermittelt worden.*) Sicher ist aber, daß die Schmetterlingseier, welche man im August auf der oberen Seite der Traubenblätter finden kann, nach etwa 10—14 Tagen ausgehen und dann verschwinden die sehr kleinen Würmchen. Die Eier sind nicht leicht zu finden, weil sie eine ähnliche Farbe wie die Traubenblätter haben. Vor einigen Jahren habe ich Blätter mit Eier unter eine Glasglocke gelegt und sie täglich beobachtet. Es war etwa am 10. August, und schon nach 5 Tagen veränderten sich die Eier; sie bekamen eine bräunliche Farbe, und am 10. Tage gingen sie aus. Es wimmelte unter der Glocke von winzig kleinen Würmchen, welche aber am anderen Tage alle verschwunden waren. Die Vertilgung des Springwurms geschieht am besten im Frühjahr, wenn die Tiere noch klein sind, durch Zerdrücken desselben mit den Händen in den zusammengesponnenen Blättern. Man verhindert dadurch den Schaden für das betreffende Jahr und vermindert oder zerstört auch die Nachkommenschaft. Der Erfolg ist ganz sicher, was durch die Erfahrung bewiesen ist. Jedes Kind kann zur Vertilgung des Springwurms beitragen, weil die zusammengesponnenen Blätter leicht sichtbar sind und ohne Nachteil zusammengedrückt bezw. entfernt werden können. Das Aufsuchen der Eier ist viel schwieriger. H. J. F.

Die Wein- und Traubenzölle.

Die Handelsvertagshandlungen zwischen dem deutschen Reich und den anderen Staaten, namentlich Italien und Oesterreich-Ungarn haben in weinbautreibenden Kreisen die Befürchtung erregt, die bisherigen Wein- und Traubenzölle würden eine Herbsetzung erfahren und es ist allenthalben eine starke Bewegung im Gange, welche sich gegen eine Herabminderung des Einfuhrzolles richtet. Wir geben in nachstehendem eine Uebersicht der Schritte, welche in dieser Beziehung geschehen und der Körperschaften, von welchen sie bisher unternommen worden sind.

Nachdem der deutsche Weinbauverein schon vor längerer Zeit mit seiner Eingabe an das Reichskanzleramt, betreffend die Regelung des Gesetzes vom Jahre 1879, soweit Wein in Betracht kommt, unter Darlegung von Gründen die Bitte vereinigte, die Wein- und Traubenzölle bei der bevorstehenden Erneuerung von Handelsverträgen auf der seitherigen Höhe zu belassen, wurden später ähnliche Stimmen auch von anderer Seite laut.

*) Im Frühjahr 1890 haben Nachforschungen in Lorch zur Auffindung der Ueberwinterungsstellen der jungen Räupchen geführt; danach finden sich dieselben fast ausschließlich in der Rinde des dreijährigen Rebholzes, während in den Ritzen der Pfähle bedeutend weniger Tiere gefunden wurden. Man vergleiche den diesen Gegenstand behandelnden Aufsatz in „Weinbau und Weinhandel" VIII. S. 112 und diese Zeitschrift I. Jahrg. S. 178. (D. Red.)

So hat der landw. Verein für Rheinhessen an das großherzogliche Ministerium ein Gesuch gleichen Sinnes gerichtet und begleitet dasselbe mit nachstehender Denkschrift, welche ihres weitergehenden Interesses halber hier vollständig zum Abdruck kommen soll.

„Der zur Zeit bestehende Weinzoll gewährt dem deutschen Weinbau gegenüber den Weinen anderer Länder einen Schutz, dessen derselbe dringend bedarf. Eine Herabsetzung der Eingangsabgaben von Wein und Trauben würde für diesen hervorragenden Zweig der deutschen Bodenkultur eine schwere Schädigung bedingen.

Soweit die statistischen Ausweise darthun, hat sich der deutsche Weinbau bei der jetzigen Lage der Zollgesetzgebung in günstiger und fortschreitender Entwickelung befunden, insbesondere haben unter derselben auch die kleineren deutschen Weine in Norddeutschland auf Kosten der fremdländischen sich Eingang verschafft. Eine Erniederung des Weinzolles würde erstere jedoch binnen kurzer Zeit unzweifelhaft aus dem von ihnen mit vieler Mühe erworbenen Gebiet verdrängen und die früher bestandenen Verhältnisse wieder Platz greifen lassen. Wenn der deutsche Weinbau auf seiner seitherigen Höhe erhalten und vor einem rasch eintretenden Rückgang bewahrt werden soll, so bedarf er dringend eines Schutzes gegenüber den in Oesterreich, Ungarn, Italien und Frankreich in übermächtiger Menge erzeugten Weine und ist deshalb die Frage des Weinzolles von hoher Bedeutung für die deutschen Weinproduzenten.

Die genannten anderen Weinbauländer haben Deutschland gegenüber zunächst den Vorzug, daß dorten die klimatischen Verhältnisse für die Rebenkultur weit günstiger sind, als hier; dieselben befinden sich sowohl hinsichlich der früheren und regelmäßigeren Reife der Trauben, als insbesondere auch der Menge der Erzeugnisse in weit besseren Verhältnissen. Während in Deutschland sich die guten Weinjahre in der letzten Zeit zu den geringen verhalten wie 1:8 oder 10, ist dorten fast das umgekehrte Verhältnis zutreffend. Hierzu kommt aber noch, daß bei uns die Löhne weit höher sind als z. B. in Ungarn und Italien, und ferner, daß hier die Arbeiten in den Weinbergen weit häufiger vorgenommen werden müssen, als dort. Während man in jenen Ländern die Weinberge im Herbst und Frühjahr nur einem leichten Hacken und Pflügen unterwirft, ist es hierorts erforderlich, dieselben drei- und vier-, ja oft fünfmal zu bearbeiten, ganz abgesehen von den vielen Arbeiten, welche die Bekämpfung der Blattkrankheiten und der Insekten dem Weinbau bei uns auferlegt.

Bei einer erheblichen Herabsetzung des Weinzolles fände bald eine Ueberflutung des deutschen Marktes mit billigen ausländischen Weinen statt und zwar nicht nur mit Rotweinen, sondern auch mit weißen, sehr häufig aus Rosinen hergestellten Weinen. Die massenweise Bereitung von solchen in einzelnen fremden Ländern steigert sich ohnehin schon alljährlich. Den größten Nachteil aber würde die Ermäßigung der Eingangsabgaben von fremden Weinen für die deutsche Rotweinproduktion, welche sich in den letzten Jahren in erfreulicher Weise ausgedehnt hat, haben.

Im Vertrauen auf den dem heimischen Weinbau gewährten Schutz hat man sich in Rheinhessen in neuer Zeit mit bestem Erfolg dem Anbau

von Rotwein zugewandt. Die Anpflanzung des billigen Rotweins für den norddeutschen Markt hat bei uns sehr Platz gegriffen und sehr weitgehende Neupflanzungen von Rotweinen stehen in bester Entwicklung und lassen reichlichen Ertrag an Rotwein, wie er in Norddeutschland gesucht ist, für die nächsten Jahre erwarten.

Ebenso wendet man sich hier mehr dem Anbau von solchen roten Trauben zu, die vornehmlich das Rohmaterial für die deutschen Schaumweine liefern. Die sich mächtig entwickelnde deutsche Schaumwein-Industrie ist auf die Entwicklung des rheinhessischen Weinbaues von großem Einfluß gewesen. Seit Jahren wird bei Neuanlagen den Anforderungen des Handels und Klaret, die immer mächtiger an uns herangetreten sind, in ausgiebiger Weise Rechnung getragen. Es sind namentlich große Anpflanzungen gemacht an Frühburgunder, um den fortwährend steigenden Bedarf an Klaretweinen zu decken. In zahlreichen Gemarkungen werden mit bestem Erfolg Ländereien hierzu verwendet, die seither gar keinen, oder nur sehr geringen Ertrag abwarfen. Große, früher fast wertlose Sandflächen sind in sehr lohnende Weinpflanzungen umgewandelt worden.

Dem Eifer und Fleiß der Schaumweinfabrikanten und Weinzüchter in steter Fühlung mit einander, und ganz besonders dem Schutze der der deutschen Schaumweinfabrikation durch die bestehenden Zollbestimmungen ist es zu danken, daß sich dieser verhältnismäßig noch neue Industriezweig zu einer früher nie geahnten Bedeutung entwickeln konnte. Unter den bestehenden Zollverhältnissen war das möglich und Dank derselben trägt die deutsche Schaumwein-Industrie seit Jahren nicht unwesentlich zur Hebung des Wohlstandes vieler Deutschen, ganz besonders aber rheinhessischer Weinbauern, ganz erheblich bei.

Die Produktion von Rotwein ist gerade in Rheinhessen seit einigen Jahren in ganz bedeutendem Aufschwunge. Während früher in Norddeutschland der deutsche Rotwein verhältnismäßig wenig bekannt und gesucht war, wird er neuerdings dort sehr gesucht und gut bezahlt.

Kleiner rheinhessischer Rotwein stellt sich auf 380 bis 420 M. per 1000 Liter und wird leicht nach Norddeutschland zu 420 bis 480 M. verkauft. Nur unter der Herrschaft des jetzigen Zolles konnte sich dieses Geschäft, welches wir mit Freude begrüßen müssen, entwickeln, denn es werden ausländische, recht brauchbare Rotweine für Hamburg zu 230 M. per 1000 Liter angeboten, hierzu kommt aber der Zoll mit 280 M., so daß dieser Wein auf etwa 510 M. per 1000 Liter zu stehen kommt.

Die Preisunterschiede sind demnach so gering, daß sie durch eine event. Zollerniederung bedingten Preisverschiebung sofort den Weinhandel veranlassen könnte, wieder zu den ausländischen Rotweinen zu greifen, zumal die Fracht von Hamburg nach den norddeutschen Plätzen sich erheblich billiger stellt als aus Süddeutschland.

Auch nach den großen Rheinhäfen könnte der Import zu verhältnismäßig sehr niederen Frachtsätzen geschehen, so daß ein empfindlicher Druck auf unsere Rotweinpreise unvermeidlich wäre, eine schwere Schädigung, unter Umständen sogar der vollständige Rückgang unseres heimischen Rotweinbaues würde sich als unausbleibliche Folge ergeben.

Für die derzeitige vermehrte Nachfrage nach deutschen Rotweinen auf dem norddeutschen Markt ist seither maßgebend gewesen die Preissteigerung der französischen Rotweine, welche durch die Verwüstungen der Reblaus einerseits, anderseits aber auch durch die Zollerhöhung veranlaßt wurde.

Die italienischen und österreichischen Weine sind zur Zeit nur wenig verbreitet. Diese Weine sind für den norddeutschen Geschmack zu dick und zu voll. Der Handel beginnt aber schon durch Wässern aus den italienischen Weinen ein dem großen Konsum zusagendes Getränk herzustellen.

Wenn nun auch noch durch eine Herabsetzung des Zolles die fremden Weine verbilligt werden, so kann das natürlich nicht ohne schwere Schädigung unseres Rotweinbaues geschehen.

Demnächst ist hier noch hervorzuheben, daß in zahlreichen Städten die deutschen Weine mit einer Verzehrsteuer belegt sind, während solche durch die betreffenden Zollverträge für fremde Weine untersagt ist. Es wäre aus verschiedenen Gründen wünschenswert, daß diese Bestimmung in den neuen Zollverträgen beseitigt würde.

Es sei hier auch noch angeführt, daß die Herstellung billiger Rosinenweine in Deutschland sich am Anfange einer voraussichtlich schnellen Entwicklung befindet und daß durch diese Manipulation unsere Weinbergsbesitzer im Laufe der Zeit sehr geschädigt werden können.

Beim Abschluß neuer Handelsverträge wäre daher die Erzielung eines sehr hohen Schutzzolles auf getrocknete Trauben eine wichtige Frage für den weiteren Anbau kleinerer Weine und Mittelweine, wie solche in Rheinhessen vielfach erzielt werden.

In Italien soll der besondere Wunsch bestehen, daß namentlich die Traubenzölle wesentlich reduziert, vielmehr ganz aufgehoben werden, und daß für Moste eine neue niedrigere Position eingefügt werde.

Dem gegenüber hört man auch in Interessentenkreisen, durch die erleichterte Einfuhr von italienischen schwarzen Trauben könne ein geeignetes Verschnittmaterial für unsere kleinen Rotweine gewonnen und diese so konsumfähiger gemacht werden. Diese Annahme wird jedoch aus Fachkreisen als vollkommen irrig bezeichnet, indem ein Verstich von Wein aus italienischen schwarzen Trauben mit deutschen Rotweinen im allgemeinen durchaus nicht üblich sei. Die kleinen deutschen Rotweine brauchen auch neuerdings den Zusatz nicht mehr, seitdem man gelernt hat, die Gährung besser zu leiten.

Der jetzt zu Recht bestehende Zoll für Weine in Fässern, also die billigeren, ist im übrigen z. Z. ein so niederer, daß er durchaus nicht als sogenannter Sperrzoll betrachtet werden kann. Die Statistik liefert hierfür den deutlichsten Beweis. Im Jahre 1885 wurde der jetzt bestehende Zoll eingeführt. Der Import nach Deutschland betrug in Doppelzentner 1885 : 540,973, 1888 : 650,555, 1889 : 717,761.

Oesterreichische und italienische Weine sind zur Sicherung des Absatzes bereits billiger geworden und es würde, abgesehen von der Verbilligung durch Zoll, auch noch ein weiterer Druck auf unsere Rotweinpreise dadurch ausgeübt werden können, daß man bei Masseneinfuhr mit billigeren Transportkosten zu rechnen hätte.

Infolge der Zollfreiheit der Trauben hatte sich in den 70er und anfangs der 80er Jahren die Einfuhr von Trauben zur Weinbereitung sehr entwickelt; es kamen große Quantitäten Trauben in Deutschland zur Verarbeitung an den Rhein, sowie auch an nicht Wein produzierende Orte. Infolge des 1885 eingeführten Traubenzolles schien der Import etwas zurückzugehen, hat sich seitdem aber wieder sehr gehoben, besonders seit für diesen Zweck eigens gebaute Eisenbahnwagen, Bassinwagen, zur Verwendung kommen. Die Trauben werden meist zu Klaret gepreßt für die Schaumweinfabrikation und aus den beinahe ausgedrückten Hülsen wird unter Wasser- und Zuckerzusatz Rotwein produziert. Die mit sehr viel Farbstoff versehenen Hülsen dienen auch zum Färben kleiner Weißweine. Bei weiterer Entwicklung dieses Geschäftes durch Verbilligung der ausländischen Trauben würde zweifelsohne unser Rotweinbau schwer geschädigt werden.

Die Preise für kleine deutsche Rotweine würden so gedrückt, daß ein lohnender Rotweinbau bei uns nahezu ausgeschlossen würde.

Dazu kommt aber noch eine weitere Frage von ganz unberechenbarer Tragweite, das ist die nicht wegzuleugnende Thatsache, daß durch den erleichterten Traubenimport der direkte Verkehr zwischen von der Reblaus befallenen und unseren bis dahin noch verschont gebliebenen Weingegenden, gerade zur Zeit des Vorhandenseins der oberirdischen Form der Reblaus, die Gefahr der Einschleppung des geflügelten Insekts wesentlich erhöht würde. Geflügelte Tiere könnten sicherlich auch mit der Traube gelegentlich herübergebracht werden, soll doch die Reblaus durch Fässer oder mit Faßunterlagen aus Südfrankreich nach der Gironde verschleppt worden sein.

Dank des energischen und weitsichtigen Vorgehens der deutschen Regierungen konnte die Reblaus bis dahin sich in Deutschland nicht verbreiten. Nur sehr langsam läßt sich die weinbautreibende Bevölkerung von der Notwendigkeit der staatsseitlich getroffenen Maßregeln überzeugen, doch gewinnt ein richtiges Verständnis von der Sache jetzt mehr und mehr Oberhand, um so mehr erachten wir es in Hessen, wo bis dahin noch keine Infektion gefunden ist, für dringend nötig, daß jede Möglichkeit die Reblaus einzuschleppen, soweit das in unseren Kräften steht, ausgeschlossen wird. Die wachsende Einfuhr von Trauben aus verlausten Gebieten müssen wir aber auch in diesem Sinne als gefahrdrohend betrachten.

Ein weiterer Gesichtspunkt, der bei Abschluß des Handelsvertrags uns mit Besorgnis erfüllt, ist unser Vertragsverhältnis zu Frankreich. Nach § 11 des Frankfurter Friedens besteht zwischen Deutschland und Frankreich das Recht der meist begünstigten Staaten. Ein für Oesterreich-Ungarn günstiges Zollverhältnis würde also auch ein solches für Frankreich herbeiführen. Die vermehrte Einfuhr von französischen Stillweinen sowohl als auch von moussierenden Weinen würde aber auf unsere weinbaulichen Zustände, die sich auf die bestehenden Zollverhältnisse gestützt, entwickelt haben, einen höchst ungünstigen Einfluß ausüben können. Wenn auch Frankreich durch die Reblaus große Weindistrikte verloren hat, so sind doch andererseits auch wieder weite Flächen mit Reben neu angebaut, die früher niemals Wein getragen haben.

Wenn bis dahin vorzugsweise von Rotwein die Rede war, so muß

hier doch auch noch hervorgehoben werden, daß dem Weißweinbau, soweit es sich um Erzeugung billiger Weißweine handelt, durch eine Herabsetzung der Zölle ebenfalls schwere Zeiten in Aussicht gestellt würden.

Die Produktion hochedler deutscher Weißweine, die ja doch einzig in ihrer Art sind, könnte weniger gefährdet werden, als die Produktion von kleinen und Mittelweinen, also ganz besonders derjenigen Weine, welche in Rheinhessen in großer Menge gewonnen werden.

Es kann durch eine Herabsetzung des Zolles der deutsche Weinbau nur geschädigt werden. Erheblichen Nutzen für den Inlandskonsum kann nach unserer Ansicht durchaus nicht gezogen werden. Gegenkonzessionen sind, soweit sich das bis jetzt übersehen läßt, für den Weinbau nahezu wertlos. Die Produktion von kleinen und Mittelweinen, also das, was der kleinere und mittlere Besitzer vorzüglich erzeugt, ist am meisten gefährdet. Die Produktion hochedler Bergweine hat von dem Zoll nichts zu fürchten.

Der jährliche Ausfall, welche eine Verbilligung der ausländischen Trauben, beziehungsweise Weine für Rheinhessen ausmachen würde, dürfte sich auf Millionen belaufen."

Die Weinzollfrage hat, wie begreiflich, auch die Interessenkreise der Reichslande stark in Mitleidenschaft gezogen und zu einer lebhaften Bewegung veranlaßt, die ihren Mittelpunkt im Rappoltsweiler landwirtschaftl. Kreisvereine, sowie im dortigen freien Verein für Acker- und Weinbau gefunden hat. Sämtliche landw. Vereine des Landes haben sich diesen angeschlossen.

In der an das reichsländische Ministerium gerichteten Petition wird besonders darauf hingewiesen, daß Elsaß-Lothringen nicht nur Weißweine in großer Menge liefert, welche geeignetes Verschnittmaterial für Handel liefern, sondern auch Trauben erzeugt, die zur Klaretweinbereitung besonders geeignet und daher gesucht sind. Seit dem Bestehen der Zölle ist der lothringische Weinbau in stetem Aufschwunge begriffen und es bedeutete einen argen Rückschlag in seiner freudigen Entwickelung, wenn ihm der seitherige Schutz gegenüber dem Auslande genommen würde.

Auch die Produzenten der bayrischen Pfalz nehmen gegenüber dieser bedeutungsvollen Frage Stellung, und die landw. Bezirksvereine von Neustadt a. d. H. und Landau bitten in einer Eingabe an die maßgebende Stelle, um die Beibehaltung der Wein- und Traubenzölle auf ihrer seitherigen Höhe; Beschlüsse gleichen Sinnes faßten der landw. Verein für Rheinpreußen und wie es zu erwarten steht, dürften sich Franken, Baden und Württemberg dieser Bewegung anschließen.

Im Gegensatz zu dieser Strömung, welche dem Schutze des in den letzten Jahren ohnedies arg bedrängten deutschen Weinproduzenten zum Gegenstande hat, beobachtet der überwiegende Teil des Weinhandels ein neutrales Verhalten oder befürwortet in seinem Interesse eine teilweise Herabsetzung der Zölle, wie z. B. das Handels- und Gewerbegremium von Landau und die Handelskammer zu Ludwigshafen oder wünscht gar eine vollständige Aufhebung derselben.

Wie man sieht, kommt auch bei dieser Frage die Verschiedenheit der Interessen so recht zum Ausdruck. Wenn es für den Weinhandel eine

wesentliche Erleichterung bedeutet, sich billige Trauben und Verschnittweine zu verschaffen, erhält der deutsche Weinbau gar keinen Vorteil, wird vielmehr nur geschädigt. Am meisten werden die Gegenden zu leiden haben, welche mittlere und kleine weise und rote Weine erzeugen; ganz besonders es ist auch der Portugieserrotwein, der hier in Betracht kommt und für dessen Anbau die Pfalz und Rheinhessen von Jahr zu Jahr wegen seiner reichen Tragbarkeit größere Flächen verwenden.

Für den Rheingau und die Ahr mit ihren spezifischen Riesling- und Kleebrotweinen dürfte die vermehrte Einfuhr ausländischer Trauben und Weine indessen von großem Einfluß nicht werden.

Weinlese und Behandlung des Mostes in Andalusien und speziell in der Provinz Huelva.

.Von Federico A. Schreck in Huelva in Spanien.

Vorbemerkung: In Andalusien ist der Weißwein der allgemein verbreitete. Der beste davon ist der, welcher auf weißem thonigen Boden bei Xerez wächst und in Deutschland und England allgemein als Sherry bekannt ist. Der Wein von Xerez ist in Spanien das, was unter den deutschen Weinen der Rheingauer ist: feines Bouquet, viel Feuer. Leider geht es ihm aber auch wie dem Rheingauer; es wird sehr viel Sherry in der Welt getrunken, welcher den schönen Himmel von Xerez de la frontera nie gesehen hat. Die spanischen Rotweine kommen aus anderen Distrikten, namentlich aus La Rioja, Catalonien, Alicante und Valencia. Da auf dem französischen Weinmarkte das Angebot in Weißweinen größer ist als der Bedarf, fängt man hier in der Hoffnung auf größere Rentabilität an, auch Rotweine zu kultivieren. Mein Chef, Herr Sundheim, dies voraussehend, ließ vor einigen Jahren schon Rotweinreben anpflanzen, welche jetzt hübsche Erträge geben. — Der hiesige Landwein wird zum größten Teile nach der Gärung nach Frankreich ausgeführt (Cette und Bordeaux). Wenige Häuser verlegen sich darauf, die Weine fertig zu ziehen, um sie dann konsumfähig auf den Markt (meistens nach England als Sherry) zu bringen. Die Preise der legitimen Xerezweine sind durch hiesige sehr gedrückt worden. — Die Ausfuhr der jungen Weine wird vielfach durch französische Agenten besorgt, welche dieselben bei den Züchtern aufkaufen und in Huelva verschiffen. Anderenteils gibt es aber auch große spanische Geschäfte, welche die Trauben kaufen und keltern. Die jungen spanischen Weine wurden alle bis auf 15° gespritet (in Frankreich höchst erlaubtes Maß). Auf diese Weise wurde unter der Flagge spanischen Weines deutscher Sprit eingeführt und man umging so den hohen Zoll, welcher auf dem Sprit ruht. Den französischen Produzenten wurde dieser Mißbrauch zu viel und wurde seit kurzem durch ein französisches Gesetz lahm gelegt.

Die Weinlese.

Von Ende Juli ab gibt es frühreifende Sorten von Tafeltrauben auf dem Markte. In zeitigen Lagen drängen die Trauben Anfang Sep-

tember zur allgemeinen Lese, etwas mehr landeinwärts beginnt die Lese am 15. September und ist am 10.—15. Oktober beendigt. Wo gemischter Satz ist, reifen einzelne Sorten früher als die andern; man überliest dann die Weinberge und läßt die noch etwas unreifen Trauben zurück für die zweite und zuweilen auch dritte Lese. Von hier aus findet Anfang August ein ziemlich starker Versandt von Tafeltrauben nach England statt. Der Transport der abgeschnittenen Trauben findet meist in offenen Fässern auf Karren statt. Da wo sich aber, wie häufig der Fall, die Kelter im eigenen Weingute befindet, befördert man die Trauben in Tragkörben auf dem Rücken von Eseln oder Maultieren aus dem Weinberge nach der Kelter. — Im Kelterhause befinden sich die Arbeiter, welche so viel Trauben zerkleinern als aus dem Weinberge zugeführt werden. Man richtet die Arbeit gewöhnlich so ein, daß bis Mittag 12—1 Uhr alle Trauben an der Kelter sind, welche dann im Laufe des Nachmittags und der Nacht abgekeltert, werden. Ich richtete es mir so ein: 4 Mann zum Traubenschneiden, 1 Mann mit 2 Tieren zum Transport der Trauben und 2 Mann zur Kelter und Beförderung des Mostes. Mit diesen 7 Mann kelterte ich täglich 18—20 hl Most. Den Most trennt man gewöhnlich so, daß Vorlauf und der durch leichten Druck gewonnene Most zusammen, während der durch schweren Druck erhaltene für sich kommt. Die Trauben werden meist mit den Füßen zerkleinert; die Arbeiter ziehen sich dabei stark mit Nägeln beschlagene Schuhe an. Ein Junge ist dabei mit dem Auslesen der Rappen beschäftigt. Die Traubenmühlen haben hier wenig Anklang; ich habe deren sehr praktische gesehen, welche die Trauben zerkleinern und zugleich die Rappen absondern. Man wirft den Mühlen den Fehler vor: stellt man sie zu weit, dann bleiben zu viele Beeren ganz (die Beerenhäute sind sehr fest) und geben den Most nicht her; stellt man sie zu eng, so werden die starken frischen Rappen zu sehr zermalmt und machen den Most rauh. — Der Most wird von der Kelter meist in einem Ziegenfell auf dem Rücken eines Arbeiters nach den Fässern gebracht. Es erscheint dies sehr primitiv, geht aber schneller als mit Stützen, und findet durch Abtropfen und Verschütten nicht so viel Verlust statt. Es läßt sich dies schwer beschreiben, man muß es gesehen haben. In den größeren Kellereien benutzt man zum Transport des Mostes Pumpen, welche meist aus der Fabrik von Noël in Paris herrühren. Der Most kommt in sauber gewaschene, frisch geschwefelte Fässer, welche drei und vierreihig übereinander gelagert werden. Hier macht er bei unbedecktem Spundloch rasch seine Gährung durch, um, nachdem er sich geklärt hat, nach Frankreich verschafft zu werden. — Voriges Jahr (1887) habe ich mir die Kelterei von Romero, Ayala & Comp. in Bollullos de Condado angesehen. Dort arbeiteten 12 Pressen neuesten Systems, 40 Mann bei Tage und 40 Mann bei Nacht, welche in 24 Stunden 120 Faß Most kelterten und vermittelst Pumpen in die Fässer brachten. Als College Clemens Mayer im Dezember 1887 hier war, habe ich ihm dieses Etablissement gezeigt; er hat sich über die Großartigkeit gewundert und derartige Sachen in dem romantischen Spanien nicht erwartet.

Nachschrift der Redaktion. Im Anschluß an diese Abhandlung

bringen wir diejenige Geräte in Abbildung, deren in einem früheren Aufsatze auf Seite 72 dieses Jahrganges, Erwähnung gethan wurde.

Zur Ausführung der Hackarbeiten dient eine eigenartige Hacke, (Fig 9) welche unseren ebenfalls schon schweren Karst an Gewicht noch überwiegt; jedenfalls gehört eine tüchtige Körperkraft dazu dieses Gerät den Tag über, zumal bei spanischer Hitze handhaben zu können.

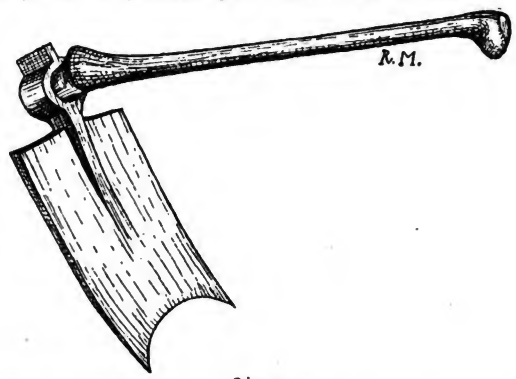


Fig. 9.

Nicht minder ungeschlacht in seiner Art ist das Hackmesser, Fig. 10, womit der Kopf des Stockes von alten vertrockneten Zapfen, sowie von überzähligen Trieben gesäubert wird.

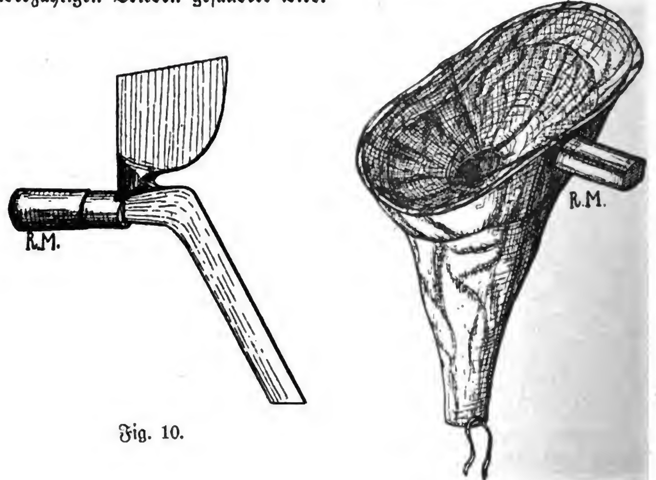
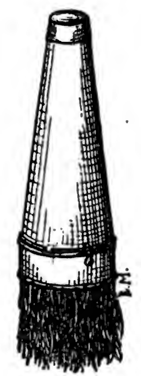


Fig. 10.

Fig. 11.

Es müssen tüchtige Knorren von Zapfen und Trieben sich innerhalb eines Jahres bilden, wenn zu ihrer Entfernung ein derart massives Instrument besser ist, als die bei uns für alle Schnittarbeiten gebräuchlichen Schere und Säge. Auch die Handhabung dieses Gerätes erfordert Kraft und vor allem gehörige Uebung, wenn eine saubere Arbeit geschafft werden soll.


Fig. 12.

Zum Einsammeln der Käfer (Altica oleracea), sowie dessen Larven, welche der Herr Verfasser in seinen Ausführungen einer eingehenden Betrachtung unterzieht, dient ein ganz praktisch eingerichteter Beutel, Fig. 11, der vielleicht auch für unsere Verhältnisse nicht ungeeignet sein dürfte, wenn es sich um Fang der Rebenstecher (Rhynchites betuleti) und des Weinstockfallkäfers (Eumolpus vitis) handeln sollte.

Die Bekämpfung des im Süden überhaupt stark auftretenden Traubenschimmels, auch Aescherich, Traubenkrankheit (Oidium Tuckeri) genannt, findet durch öfteres Bestäuben mit Schwefelpulver mit Hilfe der in Fig. 12 abgebildeten Puderquaste statt.

Der Typus des Rheingauers.*)

Von Dr. J. Nover.

„O fröhlich Leben an dem Rhein,
Gespeist von Kraft, getränkt mit Wein,
Wie grüßest Du in Sommerlust
Unsterblich jung des Dichters Brust!
So lang noch steh'n die Felsenhallen
Wird rheinischer Gesang erschallen!
So lang der Strom mit stillem Gang
Die Wimpel führt, das Thal entlang,
Wird Liebe jubelnd ihn befahren
Und ew'gen Jugendmut bewahren!
So lang noch rauschen diese Wälder,
Und grün noch steh'n die fetten Felder,
So lang sich Trauben rötlich färben
Wird nicht dein froh Geschlecht ersterben!" —

Der Wein bedingt den Charakter des Rheingauers und die Lebenslust, ja selbst der göttliche Leichtsinn entschwindet ihm nicht, auch wenn die Weinlese weniger ergiebig ist. „Die Leute vertrinken ihre Not; denn je weniger Geld der Weinbauer hat, um so mehr hat er ja zu trinken." Von dem unverwüstlichen Lebensmut der Rheingauer erzählt man folgende charakteristische Geschichte: „Die Chronik des Weinbaues weiß von keinem einzigen Selbstmorde zu erzählen, am wenigsten von der traurigen Art des Erhängens. Nur einmal war ein lebenssatter Rheingauer da, der

---

*) Aus „Das Leben am Rhein" von Julius Laurencic, abgedruckt im „Mainzer Anzeiger", welchem wir die launig geschriebene Skizze entnehmen.

zu diesem düsteren Mittel greifen wollte, weil ihm all sein Hab und Gut verpfändet war. Doch zum Glück noch nicht alles! Ein Fäßchen Wein hatten ihm die Gläubiger noch übrig gelassen. Schon hatte sich der Verzweifelte einen neuen Strick glatt in Oel gestrichen, damit er zu seiner Selbstbeförderung besser rutsche, da fiel ihm sein Wein ein. „Wie wäre es", so dachte er, „wenn du dir zu deiner letzten Reise einen Schluck durch die Gurgel laufen ließest?" Gesagt, gethan. Er füllte sich mit dem Stechheber ein Schöppchen aus dem Bauch des Fasses, und das rann ihm so warm durch die Adern, daß er noch ein zweites daraufsetzte und so noch ein drittes. Dabei kam ihm der Gedanke: „Wie thöricht ist es doch, deinen Wein den lachenden Erben zu hinterlassen! Dies leuchtete ihm ein und er trank weiter. Beim 7. Schoppen warf er den geölten Strick zum Spundloch hinein mit den Worten: „Ei, so ertränk dich selber, verdammter Strick! Erst will ich das ganze Faß ausleeren und dann sehen, ob du noch zu brauchen bist!" Und so that er. Als er nach einiger Zeit das Faß wirklich ausgetrunken, fand er, daß der Strick zum Erhängen unbrauchbar geworden sei, darum ließ er es. Dies war der einzige Rheingauer, der sich einmal wirklich allen Ernstes erhängen wollte."

So ist der Wein gewissermaßen zum Lebensblute der Bewohner geworden. Ja, die Mütter im Rheingau sollen ihren Säuglingen als erste Nahrung ein Löffelchen guten alten Weines eingießen. Und so saugt der Rheingauer den Wein gewissermaßen als Muttermilch ein und trinkt ihn als tägliche Stärkung weiter. Ein tüchtiger „Brenner", d. h. ein ausgepichter Zecher, trinkt täglich seine 7 Flaschen, wird steinalt dabei, ist sehr selten betrunken und höchstens durch seine rote Nase kenntlich. Eine Eigenart rheingauischen Typus ist der Weinprober, der bei allen Weinversteigerungen die der Reihe nach auf hölzerne Tische gesetzten Weinproben, deren Gläser nummerierte Probezettel, oder vom Standplatz angekreidete Nummern zeigen, mit Kennermiene einschlürft, hier und da, um seine Erfahrung zu zeigen, schnalzend mit der Zunge durch die Zähne spritzt, sich wohl auch eine Notiz in sein Portefeuille macht, und schließlich sich auf anderer Leute Kosten einen seligen Schwips andußelt.*) Und wer kennt nicht die prächtigen Genrebilder von Grützner von den stillen Klostergeistlichen, die in heimlicher Liebe ihren „Schatz" herzen und küssen und dabei für sich in den Bart summen: „Der liebste Buhle, den ich han, der liegt in meinem Keller, er hat ein hölzern Röcklein an und heißet Muskateller!"

Die Sprache des Rheingaues bezw. seines Weines könnte ein eigenes Lexikon füllen. Wie schön klingt das Lob von einem edlen firnen Trank: „Es ist Musik in dem Wein!" oder wenn er einen guten alten Wein ein „Chrisam", ein geweihtes Salböl, nennt. Und welche Poesie liegt schon in den bekannten Namen „Blume" oder „Bouquet!" Je nach dem Geschmack ist der Wein „spitz", „scharf", „stumpf", „dick", „plump", „hart", „zart", „dünn", „kahl", „voll", „leer", „lang", „fad", „matt", „schaal", „glatt", „gefällig", „rauh", „raucht", „markig", „knochig", „hat Körper",

*) Selbstredend denkt hier der Herr Verfasser nur an die „Besucher der Proben u. s. w.", nicht aber an die eigentlichen Interessenten.

„ist flüchtig", „nachhaltig", „trocken", „schmalzig", „rund", „platt", „lebendig", „tot", „krank", „brenzlig", „brandig", „hat Feuer", „Musik", „baut sich" u. s. w.

Sauern Wein nennt man Dreimännerwein, weil, um zu trinken, zwei Männer den Trinker festhalten müssen, während ihm der dritte den Wein mit Gewalt in die Gurgel gießt. Für den rauhen, kratzigen Wein klingt sehr bezeichnend der Name „Rambaß". Ein Zwillingsbruder des Dreimännerweines ist der „Strumpfwein", ein so sauertöpfischer Kamerad, daß sich bei seinem bloßen Anblick ein Loch im Strumpfe zusammenzieht. Der leichte Wein, den man wie Wasser trinkt, heißt „Flöhpeter" und der gewöhnlichste aller Tischweine heißt „Kutscher" oder „Groschenburger", vergleichbar dem oberdeutschen „Batzenwein."

Unerschöpflich ist die Weinpoesie und der Reichtum an Weinanekdoten. Wir erinnern nur an jene bekannte von den zwei Erbacher Mönchen, die im heiligen Frieden der Mitternacht gemeinsam ein Faß leerten. Dabei meinte der eine, mit der Zunge schnalzend, der Wein schmecke nach Eisen, und der andere, mit der Nase schnüffelnd, er rieche nach Leder. Als sie das Faß bis zum Grunde geleert, fand sich ein Kellerschlüsselchen darin mit einem Lederriemen. Und so hatten beide recht.

Ja, wie der berühmte Kulturhistoriker Riehl in seinem vortrefflichen Werke „Land und Leute" mit einem Anflug köstlichen Humors ausführt, hat die Beschaffenheit des Weines auch auf die politische Gesinnung Einfluß, und die essigsaure Gärung des 47ers war der Revolution 1848 förderlich. Der sog. „Revolutionswein" erzeugte namentlich Vorliebe für Wahlhandlungen und jede Neuwahl bedingte einen Festakt mit einem Satz des sauren Weines. Eine gewisse Aehnlichkeit mit dem italienischen Volkscharakter ist unverkennbar. Zur besseren Charakteristik der Rheingauer erzählt man sich folgende Anekdote, mit der wir unsere Skizze schließen wollen.

Als einmal in einem rheingauischen Orte eine Feuersbrunst ausbrach, zog ein Nachbarstädtchen mit seiner Feuerspritze zu Hilfe und half so wacker löschen, daß die dankbaren Brandbeschädigten ihren Spritzenkasten mit Wein füllten. Darauf lagerten sich beide Gemeinden brüderlich im Grase und tranken gemeinsam den Wein aus. Auf einmal stimmten die Städter in aller Unschuld das Lied an:

„Wir sitzen so fröhlich beisammen . . . . ach wenn es doch immer so blieb!" Der Refrain wurmte aber die abgebrannten Dörfler, denn sie wollten doch nicht, daß es immer so blieb'. Dagegen erwiderten die Sänger, es sei aber ein schönes Lied und sangen weiter. Darüber kam es zur Keilerei und man trennte sich mit blutigen Köpfen, noch ehe der Spritzenkasten leer war.

Se non è vero, è ben trovato! kann man auch hier sagen. Hierin liegt in der That der Grundzug der Rheingauer: Großmut, Aufopferung, aber auch Krakehl, empfänglich für jede Anregung, aber auch Aufregung, ähnlich wie bei den Italienern! —

Metereologische Beobachtungen im Juli.

Luftdruck auf 0° reduziert im	Mittel . .	752,7 mm		
„ „ „ „ „	Maximum .	758,4 „	am 20.	
„ „ „ „ „	Minimum .	744,4 „	„ 27.	
Lufttemperatur . . . „	Mittel . .	17,5 ° C.		
„ . . . „	Maximum .	31,1 ° C.	am 1.	
„ . . . „	Minimum .	8,1 ° C.	„ 30.	

Relative Feuchtigkeit der Luft
(nach August's Psychrometer berechnet) im Mittel . 73,9 %
Desgl. „ Maximum 96,0 % am 6., 27. u. 30.
„ „ Minimum 45,0 % „ 16.

Bewölkung (10 bedeutet ganz bedeckt 1,0 wolkenl.) im Mittel 6,4
Heitere Tage (unter 2,0 im Mittel) . . . 1
Trübe „ (über 8,0 „ „ . . . 11
Sommertage (Maximum 25° C. od. darüber) 12

Sturmtage 0
Niederschlagsmenge . . . . 58,7 mm
„ im Maximum . . 16,2 „ am 28.

Mehr als 0,2 mm Niederschlag bei 12 Beobachtungen
Regen . . . . „ 22 „
Hagel . . . . „ — „
Nebel . . . . „ 2 „

Gewitter überhaupt . . . 10.
3 Nahgewitter,
3 Ferngewitter,
4 Wetterleuchten.
10.

Windrichtung.

N . . .	5,5	Beobachtungen	SW . . .	26,0	Beobachtungen
NE . . .	1,0	„	W . . .	16,5	„
E . . .	5,0	„	NW . . .	12,0	„
SE . . .	2,5	„	Windstille .	16,0	„
S . . .	8,5	„			

Temperatur-Extreme am Erdboden.

Maximum 37,5 ° C am 1.
Minimum 3,0 ° C. am 11.

Sonnenscheindauer. Vormittags	98,8 Stunden	(1889 110,9)	(1890 94,7)
Nachmittags	99,2 „	(1889 119,8)	(1890 116,8)
Tages-Summe:	198,0 Stunden	(1890 211,5)	(1889 230,7)

Der Beobachter: Dr. Christ.

Wetterlage. Bei meist aus westlicher Himmelsrichtung wehenden Winden war der Himmel den größten Teil des Monats stark bewölkt. Die Witterung gestaltete sich zu einer sehr unbeständigen, mit häufigen Regenschauern. Die mittlere Tageswärme stieg nicht erheblich über, und blieb an 9 Tagen sogar erheblich unter dem Monatsmittel, namentlich in den letzten Tagen. — Die nächtliche Wärme bewegte sich meist zwischen 11 und 14°.

Wenn die mittlere Monatstemperatur gegen das Jahr 1889 auch um 0,7° zurückblieb, so haben die Trauben bei hinreichender Bodenfeuchtigkeit und bei der ziemlich gleichmäßigen nächtlichen Wärme in der Entwickelung recht bemerklich zugenommen. Trotzalledem konnte das Versäumte doch nicht eingeholt werden, und nach der Färbung des Frühburgunders zu schließen, welche am 11. August gegen 28. Juli 1890 erfolgte, sind wir Ende Juli noch um volle 14 Tage zurückgewesen.

Auch die Beschaffenheit der Trauben hinsichtlich der Quantität ist sehr wenig zufriedenstellend, und der diesjährige Herbst dürfte gegenüber 1890 um 1/2 geringer ausfallen.

Die durch den harten Winter verursachten Lücken sind zwar durch Bildung kräftiger Triebe aus dem alten Holze so ziemlich wieder ausgeglichen, allein die Befürchtung, daß dieses mastige Holz in diesem Jahre nicht gut reif wird, ist nach alledem nur zu naheliegend. Im Holztrieb ist der Stock schwächer als sonst, was seine Erklärung wohl in der starken Frostbeschädigung selbst tiefer liegender Wurzeln finden dürfte. Untersuchungen haben ergeben, daß Wurzeln von 5—7 mm Durchmesser bis zu einer Bodentiefe von 20—25 cm getötet wurden. Das muß einen Ausfall an der Zufuhr mineralischer Nährung bedingen und mangelhaften Trieb zur Folge haben.

Die im vorigen Berichte erwähnte Gelbsucht hat nicht erheblich zugenommen und nur Spätburgunder und Frühburgunder zeigen sie in größter Ausdehnung.

Peronospora ist nur schwach aufgetreten. Die Rebschule und einige amerikanische Sämlingsreben sind an den nach der letzten Bespritzung gewachsenen Blättern jedoch stärker befallen. Fr. Zweifler.

Kleinere Mitteilungen.

1791. Ueber dasselbe bemerkt eine Rheingauer Chronik wie folgt: „Es war nicht gar ein halber Herbst, der Wein war aber gut. Die alten Weinberge hatten wenig und die Kleinberger fast nichts, nur verschiedene junge Weinberge hingen schön voll. Der in den Nächten vom 24., 26., 29., 30. und 31. Oktober eingefallene Reif und Frost benahm den Trauben viele Brühe. Als die Ortsschultheiße in den Amtskellereien wegen dem Herbst zusammen kamen, war die allgemeine Meinung, den 24., als die Woche vor Allerheiligen den Herbst anzufangen, nur Oestrich und Eltvill wollten den 17. Oktober, als den Tag nach Gallus anfangen; die übrigen Schultheiße zankten sich mit diesen zween Herrn herum, und es blieb beim 24. Die Oestricher, das ist der gemeine Mann in Oestrich, war mit diesem Beschluß nicht zufrieden, obgleich die Trauben noch ganz gesund waren und man noch Regen nöthig hatte. Die Gemeinde erschien auf dem Rathhause und wollte absolut die Weinlese früher gesetzt haben. Um Ruhe zu

haben, mußte der Schultheiß einen Bericht an das Amt machen, weil aber dieser Flecken allein ausgezeichnet sein wollte, wurde das Gesuch abgeschlagen, welches ganz wohlgeschehen war. Der eingefallene Frost benahm den Trauben viele Brühe, aber die Trauben wurden auch in der dem Herbste vorangehenden Woche durch Regen schön angefeuchtet und quollen. Die Oestricher würden wirklich einen geringen Wein gemacht haben, wenn es ihrem Wunsche nachgegangen wäre. Die Allerheiligen war der Herbst fertig. Der Herbstpreis war 11—12 Thlr. und darüber in der Ohm, im Stück aber 93—100 Thlr., im November 108-110 Thlr. es wurden auch einige Stück um 200 fl. verkauft. 1793 kostete das Stück 300—350 fl. Raps, Winter- und Sommerfrucht ist gut gerathen; Kartoffeln gab es zwar viel, sie blieben aber wegen der großen Trockenheit sehr klein. Aus derselben Ursache gab es auch fast gar kein Omet (Grummet), aber Heu genug. Das Kraut zum Einmachen kostete anfänglich in Mainz 4 fl. (das Hundert nämlich), es kam aber noch herunter bis auf 18 Batzen (à 4 kr. = 72 kr. = 1 fl.. 12 kr.) Eichelmastungen gab es nur in den Vorderwaldungen, Obst gab es wenig, auch wenig Nuß. Der Fruchtpreis im ersten halben Jahr war per Malter: Korn 6 fl. 10 kr bis 6 fl. 30 kr., Gerste 3 fl. 20 kr. bis 3 fl. 44 kr., Hafer 2 fl. 14 kr. bis 2 fl. 34 kr., Spelz 2 fl. 30 kr. bis 2 fl. 38 kr. Vom Juni an kam je 1 Malter Korn 3 fl. 44 kr. bis 4 fl. 20 kr., Gerste 2 fl. 33 kr. bis 3 fl. 16 kr., Hafer 2 fl. 12 kr. bis 2 fl. 30 kr., Spelz 1 fl. 48 kr. bis 2 fl. 30 kr. Es kostete ferner je 1 Pfund Rindfleisch 8—8½ kr., Kalbfleisch 8-9½ kr., Schweinefleisch 8—8½ kr., Hammelfleisch 8 kr. Maikäfer gab es eine Menge, aber fast gar keine Rebstichler! Di Baumraupen waren wieder so häufig, daß man am Ende des Maies fast kein grünes Laub mehr an den Bäumen sah. Auch die Krautraupen stellten sich wieder ein, jedoch nicht in solcher Menge wie im Vorjahre; die Leute gaben sich mehr Mühe mit dem Ablesen und peitschten ihre Aecker täglich mit wilden Rosendornen. Im halben Juni fiel Schnee im Wald. Durch die Kälte in den ersten 12 Tagen im November sind viele Kartoffeln im Feld und die Eicheln im Wald erfroren. Das Laub wollte in diesem Jahr nicht recht fallen. Man sah im November und Dezember noch viele Obstbäume im Felde, die noch ihr völliges Laub hatten. A. Z.

Russischer Weinbau. Nach den neuesten statistischen Erhebungen des kaiserl. russischen Domänenministeriums besitzt Rußland jetzt ein Areal von Weinbergen in der Ausdehnung von 172,000 Dessiatinen (1 Dessiatine = 1,09 Hekt.), welche jährlich 20 Millionen Wedros (à 12,29 Liter) Wein ergeben. Das Domänen-Ministerium schätzt das zum Weinbau passende Land in Südrußland auf 5 Mill. Dessiatinen und hofft auf weitere Ausdehnung des Weinbaues, der auch sehr lohnend ist, da in der Odessaer Gegend, besonders in Bessarabien, 300 Wedros pro Dessiatine für gewöhnlichen Wein das Durchschnittsergebnis ist. Da nun ein Rubel für das Wedro der niedrigste Durchschnittspreis für jungen Wein ist, so ergiebt die Dessiatine eine Einnahme von 300 Rubel im Jahr, wovon 100 Rubel Arbeitskosten als Maximum abzurechnen sind, so daß 200 Rubel netto bleiben. Ein fleißiger Weinbauer kann hier leicht 20 Dessiatinen unter Wein halten, was also eine Nettoeinnahme von 4000 Rubel oder ungefähr 9000 Mk. im Jahre ergäbe. Die Abgaben sind dabei lächerlich gering, wie überhaupt alle direkten Abgaben in Rußland, wogegen freilich die Zölle (indirekten Abgaben) desto größer sind. Aber außer Thee braucht der russische Winzer fast keinerlei ausländische Artikel mehr. Hier ist noch ein reiches Feld für tüchtige deutsche Weingärtner, wie denn auch die Weinberge in der Odessaer Gegend von deutschen und französischen, sowie namentlich von Schweizer Einwanderern vor ungefähr hundert Jahren angelegt sind. Leider sind diese Leute mit moderner, rationeller Weinkultur wenig bekannt — seltene Ausnahmen abgerechnet — und es ließe sich bei rationeller Bewirtschaftung noch ein viel günstigeres Ergebnis, als oben angeführt ist, erzielen. Die Hauptweinorte der Odessaer Gegend sind Chabag (türkisch Aschagabag), Akkerman, Purkary und Raskajetz. Aus dem Akkermaner Wein stellt eine französische Gesellschaft in Odessa auch Champagner her. Ferner bildet sich gerade jetzt in Odessa eine Gesellschaft, um die dortigen Weine nach Deutschland, England und Frankreich auszuführen. Letzteres Land schickt schon seit mehreren Jahren regelmäßig seine Einkäufer nach Odessa und mancher Odessaer Wein mag von Frankreich aus als „Bordeaux“ nach Deutschland gehen. (Allg. Ztg.)

Ein Weinfälschungsprozeß. Vor der Coblenzer Strafkammer wurde am 21. Juli folgender Fall verhandelt: Der Müller und Weinhändler Karl Brauch zu Schweppenhausen (Kreis Kreuznach) war beschuldigt, in den Jahren 1889 und 1890 Wein verfälscht und die verfälschten Weine unter Verschweigung dieses Umstandes verkauft zu haben. Angeklagter hat ³/₄ Morgen Weinberg und zieht etwa 1 Stück Wein im Jahr. Daß er aber die Weinmacherei schwunghaft betrieben, geht aus den bei ihm vorgefundenen Karten, Notas und den Briefen seines Schwagers Lobberich zu Frankfurt a. M. hervor. Erstere lauten: „Vorzügliche Weine, eigenes Wachstum. Karl Br., Weinbergsbesitzer. Große Kellereien, reine Weißweine, bin imstande, jeder reellen Konkurrenz die Spitze bieten zu können. Vertreter für Norddeutschland Lobberich, Frankfurt a. M." Dieser schreibt unter anderem an den Angeklagten: „Mache den Wein möglichst hochfarbig, auch etwas geistreich. Hier sehen sie hauptsächlich auf die Farbe ꝛc. Wie viel Stück willst Du fabrizieren? 70 Stück sind die Reise nach Leipzig und Dresden nicht wert ꝛc." Angeklagter behauptet, daß seine Weine aus Zuckerwasser und Wein beständen. Wie viel Wein er im Jahre 1889 und im Jahre 1890 gekauft hat, will er nicht mehr wissen, auch will er nicht wissen, wie viel Wasser er zugesetzt, auch nicht, wie viel sogenannten Wein er fabriziert hat. Die Untersuchung hat aber ergeben, daß mindestens so viel Wasser als Wein in der Brühe enthalten war, ja, sogar das Doppelte von Wasser. Schädliche Substanzen waren in demselben nicht vorhanden. Die fabrizierten Weine sind zu 55 Pf. das Liter und höher hauptsächlich nach Frankfurt a. M., Leipzig und Dresden verkauft worden. Der Staatsanwalt beantragte 3 Monate Gefängnis und 500 Mk. Geldbuße. Der Verteidiger hob hervor, daß Angeklagter mit saurem Weine die Manipulation des Trinkbarmachens vorgenommen habe, man habe es hier mit einem kleinen Falle zu thun, während in Cochem und Traben-Trarbach der Wein nach Tausenden von Fudern fabriziert werde. Das Gericht verurteilte den Angeklagten zu einer Geldbuße von 750 Mk. und in die Kosten. (Cobl. Ztg.)

Ozon gegen die Reblaus. Im Elektrotechnischen Verein zu Berlin hielt Dr. Frölich einen Vortrag über die Darstellung des Ozons, und besprach am Schlusse die möglichen Verwendungsweisen dieser Abart des Sauerstoffs. Da das Ozon auf Tiere feindlich, auf Pflanzen aber so gut wie nicht einwirkt, so lasse es sich, indem man es in die Erde leitet, zur Bekämpfung der Reblaus erfolgreich anwenden. Sehr zukunftsreich sei aus demselben Grunde die Reinigung des Wassers mit Ozon, indem dieses Gas die Bakterien in kurzer Zeit tötet. Leider lasse sich aber Ozon bisher schwer aufbewahren, was die Verwendbarkeit beeinträchtige. Das am meisten Erfolg versprechende Verfahren zur Aufbewahrung desselben sei wohl das Zusammenpressen. (Rh. Kurier.)

Anmerkung der Redaktion. Die Darstellung des Ozons ist gegenwärtig eine so umständliche und teuere, daß dessen Anwendung kostspieliger wäre, als die des teuersten Insektizides.

Die Weinlese in Kalifornien. Wer jemals Gelegenheit hatte, zur Zeit der Weinlese die herrlichen Weinthäler Kaliforniens zu sehen, dem wird der gewonnene Eindruck nicht so leicht aus dem Gedächtnis schwinden; einesteils, weil das gesamte Bild einen so eigenartigen, speziell dem Europäer ungewohnten Anblick bietet, anderenteils auch, weil derjenige, welcher zum ersten Male die unter den prächtigsten Trauben schwer herniederhängenden Reben sieht, erst so recht einen Begriff bekommt von der Fruchtbarkeit des Bodens, von dem Einflusse eines regelmäßigen herrlichen Klimas. Was jedoch dem Beschauer bei einem Vergleich mit einer Weinlese an unserem deutschen Rhein auffällt, das ist jeglicher Mangel an Romantik. Da giebt es keine gen Himmel ragenden Burgruinen, keine kahlen, starren Felsen, welche sich zwischen die kleinen, mit unendlicher Mühe dem Gebirge abgerungenen kulturfähigen Stellen, drängen. Alles ist mehr oder minder gewellt, der Felsen tritt nur äußerst selten und dann in abgerundeten niederen Formen zu Tage. Anstatt der schönen Winzerinnen, wie wir sie am Rheine gewohnt sind, die zur Lesezeit mit ihrem fröhlichen Gesange der Freude über einen guten Herbst Ausdruck verleihen, sehen wir in den Weinbergen Kaliforniens den bezopften Chinamann mit der ihm eigenen Emsigkeit die schweren Trauben von den Stöcken

schneiden. Führt ihn seine Beschäftigung zufällig in die unmittelbare Nähe eines Landsmannes, so werden wohl ein paar Worte gewechselt, aber ohne daß die Arbeit unterbrochen wird. Von den Aufsehern geleitet, geht die bei uns mit einem poetischen Hauch bekleidete Weinlese in Kalifornien ruhig und geschäftsmäßig vor sich. Anstatt einer großen Menge kleiner Winzer finden wir hier nur große Weinbergsbesitzer, worunter solche, welche 500, ja sogar einige, welche gegen 1000 Hektaren zu Eigentum haben. Die neuesten Maschinen, das beste Handwerkszeug steht den Arbeitern zur Verfügung. Der ganze Betrieb ist ein systematischer. Peinlichste Sauberkeit herrscht bei allem, was überhaupt nur mit den Trauben in Berührung kommt, wie wir es leider bei manchem kleinen Winzer in Europa nicht kennen. Alles dieses kann aber nur im Interesse des Konsumenten liegen. Der gute Ruf der kalifornischen Weine ist voll und ganz begründet und hat die Produktion besonders in dem letzten Jahrzehnt einen so gewaltigen Aufschwung genommen, daß das mit Wein bebaute Areal schon 50,000 Hektare beträgt. (Das Weinbergsareal des Rheingaues, — die Aemter Rüdesheim und Eltville in 20 Gemarkungen — beträgt nur ca. 1800 Hektare). Das dem Weinbau so überaus günstige Klima Kaliforniens bringt die Trauben alljährlich zur höchsten Vollreife, welches wohl in keinem anderen Lande der Fall ist. Es hat sich bereits eine Gesellschaft in San Franzisko und Bremen konstituiert, welche die kalifornischen Weine in Europa einzuführen sucht. (In Wiesbaden durch die Firma C. Doetsch, Geisbergstraße Nr. 3.) Dieselbe kann eines guten Erfolges versichert sein, da die edlen, sehr würzigen kalifornischen Weine den höchsten Anforderungen des Feinschmeckers genügen und ihre Preise sehr billig gestellt sind.

Der Weinverbrauch und die anschauliche Statistik. Die Statistik ergibt sich viel übersichtlicher, wenn man sie plastisch darstellt. Insbesondere sucht man bei Ausstellungen oder in Vorträgen, wozu sich das trockene Zahlenmaterial nicht schau- und mundgerecht herrichten läßt, Zahlen in sichtbare Dimensionen zu verwandeln und formt goldene Würfel, Kugeln, Pyramiden u. s. w., um den Wert der Produktion ersichtlich zu machen, oder man ladet die betreffenden Ernten auf eingebildete Eisenbahnzüge mit unendlich vielen Waggons u. dgl., um den Zuseher oder Zuhörer zu reizen und zu verblüffen.

Viele Weintrinker werden sich wundern, daß die Erzeugung der ganzen Erde an Wein in einem Fasse von rund 200 m Durchmesser und 300 m Länge alljährlich Aufnahme finden könnte und daß bei einer gerechten „Distributionsweise," wie sie von der socialistischen Gesellschaft gewünscht wird, auf den Kopf der Bevölkerung täglich ein kleines Schnapsgläschen voll Wein kommen würde. Also, was das Letztere betrifft, hat A. Bebel recht; „das „Schwelgen" würde in der Zukunft „aufhören", „die Armut und das Darben aber auch?" „Auf daß das Trinken sich verlohnt" (wie es in dem bekannten Weinliede heißt), wäre umgekehrt ein Kelchglas notwendig, etwa von 200 m Durchmesser am Rande und 900 m Höhe; es würde die ganze jährliche Menge fassen.

Die Biererzeugung der Erde ist bei weitem größer. Obwohl ein jeder Baier innerhalb eines Lustrums mehr als 1 cbm davon im Durchmesser verzehrt, geht der gesamte Jahresverbrauch der Erde an Gerstensaft in ein Faß von etwa 250 m Durchmesser und 1½ facher Länge. („Weinlaube.")

Soldaten zur Bekämpfung der Peronospora. Infolge Einschreitens des Landes-Kulturrates für Italienisch-Tirol hat das Reichskriegsministerium auf Allerhöchste Ermächtigung die Verwendung von Soldaten der in den italienisch-tirolischen Garnisonsorten dislocierten Jägertruppe zur Assistenz bei den zur Bekämpfung der Peronospora gebotenen Arbeiten bewilligt. Die Beurlaubung der Soldaten erfolgt zu diesem Zwecke auf die Dauer von acht Tagen und die landw. Bezirksgenossenschaften haben im Wege der betreffenden Bezirkshauptmannschaften darum anzusuchen. „Neue Freie Presse."

Der IV. österreichische Weinbau-Kongreß findet vom 16.—20. September in Görz statt. Zu dessen Präsidenten ist der Direktor der Klosterneuburger Lehranstalt Freiherr v. Babo gewählt.

Fragekasten.

Frage. Ich erlaube mir anzufragen, ob Wollstaub und Hornspäne zur Düngung der Weinberge geeignet erscheinen H. H. in N. a. d. H.

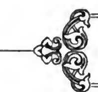
Antwort. Der Wert des Wollstaubes beruht nur in seinem Stickstoffgehalte welcher zwischen 6 und 15 % schwanken kann; die anderen Nährstoffe sind nur in sehr geringer Menge vorhanden. Auch Hornspäne besitzer ihren Düngewert hauptsächlich in dem Stickstoffgehalte, welcher 7—14 % betragen kann.

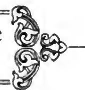
Da diese beiden Substanzen, für sich allein in den Boden gebracht, wegen ihrer schweren Verwesbarkeit, nur langsam zur Wirkung kommen, so empfiehlt es sich, dieselben mit Torf und Erde unter Zusatz von Kalk, Gips, vielleicht auch Kainit oder Holzasche und Thomasmehl zu kompostieren und in dieser Form zur Düngung zu verwenden. Im übrigen sei auf „Fragekasten" Seite 103 verwiesen.

Fr. Z.

Persönliches.

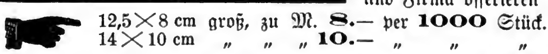
Anstelle des von der pflanzenphysiologischen Versuchsstation der Anstalt ausscheidenden Assistenten Herrn Dr. K. Hohmann ist mit 12. August Herr Dr. Rud. Aderhold getreten.



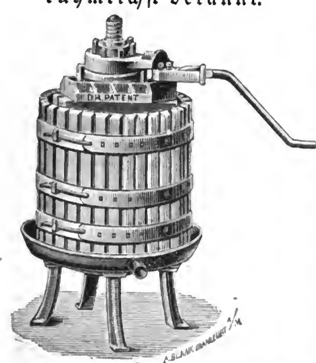


Anzeigen.

(Für Form und Inhalt der Anzeigen übernimmt die Redaktion keine Verantwortung.)



Als die leistungsfähigsten Pressen
zur Bereitung von
Traubenwein, Obstwein, Beerenwein
sind
Duchscher's
Patent-Differential-Hebel-Pressen
mit emailliertem Eisenbiet oder mit Holzbiet oder auch mit Steinbiet
rühmlichst bekannt.



Illustrierte Kataloge und Preislisten
gratis und franko durch

André Duchscher
in **Eisenhütte Wecker**, Luxemburg
und in der Permanenten Ausstellung der Weinbauschule, Geisenheim.

Auch Preßwerke für alte Keltern.
Beseitigung des Tummelbaumes und der Haspel.

Neueste, selbstthätige Patent-
Reben-Spritze



„Syphonia"
übertrifft alle bisher bekannten Spritzen, da sie **selbstthätig** arbeitet Man verlange Abbildung und Beschreibung von der Maschinenfabrik

Ph. Mayfahrt & Co. Frankfurt a. M.

Kupfer-Vitriol.

Bestes Mittel zum Imprägnieren von Weinbergspfählen, sowie zur Bekämpfung der **Peronospora viticola.**
Nicht abtropfende u. arsenikfreie Schwefelschnitte.
Raffiabast, Polborn'scher Raupenleim.

C. Kremer
in **Geisenheim.**

Kupfervitriol

in bester Qualität, groß- und kleinkrystallig, zu billigem Preise liefern

Rud. Koepp & Co. **Oestrich**-Rheingau,
Chemische Fabrik **Winkel**-Rheingau.

Von ersten Autoritäten sehr günstig beurteilt und von hervorragenden Mitarbeitern unterstützt ist die

„Zeitschrift für Bienenzucht"

herausgegeben von **Alberti**, Niederems-Idstein. Jährlich 6 Hefte à 1½ Bg. Preis 1 M. 20 Pf. bei fr. Zusendung. **Probehefte** umsonst und frei. Besondere Berücksichtigung des so sehr beliebten, auf vielen Anstalts- und Seminar-Bienenständen eingeführten Blätterstocks.







Dieses Blatt erscheint zwangslos in jährlich circa 12 Nummern und kostet bei freier Zusendung durch die Post 1,50 Mark für das Jahr (für das Ausland 2 Mark), bei Abnahme von 50 Exemplaren durch Vereine 40 und von 100 Exemplaren 60 Mark. Man bestelle bei Wandergärtner Mertens in Geisenheim und sende den Betrag (in Freimarken) franko ein. Derselbe nimmt auch die Anzeigen an, bei denen die Zeile oder deren Raum mit 20 Pfg., bei dreimaliger Wiederholung mit 15 Pfg. berechnet wird. Den während des Jahres eintretenden Mitgliedern und Abonnenten werden die bereits erschienenen Nummern nachgeliefert. Abonnement bei der Post 1,50 Mark, ausschließlich Bestellgeld (unter der Nr. 4065 in den Postzeitungs-Katalog eingetragen).

Druck von Rud. Bechtold & Komp. in Wiesbaden.



Mitteilungen über Weinbau & Kellerwirtschaft.

Organ des Rheingauer Vereins für Obst-, Wein- und Gartenbau und der Königlichen Lehranstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau zu Geisenheim a. Rh.

Herausgegeben von Direktor **R. Goethe**, redigiert von Fachlehrer **Fr. Zweifler.**

3. Jahrgang.

Nr. 9 u. 10 **Geisenheim,** im Oktober **1891.**

Die 13. Denkschrift über den Stand der Reblauskrankheit vom Jahre 1890.

Die vor kurzem erschienene 13. Denkschrift des Reichsamtes des Innern, betreffend die Bekämpfung der Reblauskrankheit im Jahre 1890 enthält außer mehreren den gegenwärtigen Stand der Infektionen, resp. vernichteten Weinbergsflächen darstellenden Karten eine Reihe interessanter Daten, von welchen hier die wichtigsten auszugsweise wiedergegeben werden sollen.

Nachdem bereits im Jahre 1886 zu Wiesbaden zwischen Delegierten der Regierungen der beim Weinbau beteiligten Bundesstaaten und des Reichskanzlers über einige auf die Reblausbekämpfung bezügliche Fragen Verhandlungen gepflogen worden waren, ist im Mai 1891 wiederum eine solche Kommission in Erfurt auf Einladung des Reichskanzlers zusammengetreten.

Die Beratungen, welche vertraulicher Natur waren, haben unter anderem zur Annahme folgender Resolution geführt:

„Wenn auch das Extinktivverfahren in einzelnen Fällen nicht zur völligen Ausrottung der Reblaus geführt hat, so muß dasselbe zur Zeit noch als das geeignetste Mittel bezeichnet werden, um das Vordringen der Krankheit gerade in die wertvollsten Weinbaugebiete zu verhindern. Es wird daher befürwortet, dasselbe bis dahin, wo andere geeignete Mittel zur Erhaltung des einheimischen Weinbaues gegenüber den verheerenden Einwirkungen der Reblaus gefunden sein werden, thunlichst beizubehalten und insbesondere in dem durch die örtlichen Verhältnisse bedingten Umfange da fortgesetzt durchzuführen, wo es sich darum handelt, intakte Weinbaugebiete desselben oder eines benachbarten Bundesstaates gegen die Einwanderung des Schädlings zu schützen."

Auch hat die Kommission eingehend erörtert, auf welche Art der Weinbau unter Verzicht auf die Ausrottung des Schädlings fortgesetzt werden könnte. Es ist hierbei festgestellt worden, daß auf diesem Gebiete bisher nur sehr dürftige Erfahrungen vorliegen, und daß zur Zeit kein zur Anwendung in den deutschen Weinbaugebieten geeignetes Kulturverfahren bekannt ist, welches auch nur als einigermaßen bewährt gelten könnte. Die Kommission hat einige Maßregeln in Vorschlag gebracht, welche darauf abzielen, ein Erfolg versprechendes Kulturverfahren zu finden; diese Vorschläge werden eingehend erwogen werden.

Der Stand der Reblauskrankheit gestaltete sich im Jahre 1890 folgendermaßen:

a. Im deutschen Reich.

1. Preußen. a) In der Rheinprovinz hatte die Revision älterer Herde durchweg ein günstiges Ergebnis. Die Untersuchung der Rebgelände ergab 22 neue Herde mit 157 kranken Stöcken auf einer Fläche von 150,56 a rechtsrheinisch und 52 Herde mit 450 kranken Stöcken und einer Fläche von 337,36 a linksrheinisch. Außer der seither gebräuchlichen sogenannten „Honnefer 60 cm" Methode hatte man zur Hälfte versuchsweise 30 cm tiefe Löcher gestoßen, um dadurch die oberen Wurzeln stärker mit Schwefelkohlenstoff in Berührung zu bringen. Ueber den Erfolg dieses Desinfektionsverfahrens läßt sich jetzt noch nichts sagen.

b) In der Provinz Hessen-Nassau wurden 66 Herde, welche 5919 kranke Reben auf einer Fläche von 786 a 46,31 qm enthalten und sämtlich in den Gemarkungen St. Goarshausen und Bornig an der Loreley gelegen sind, aufgefunden. Nach der großen Ausdehnung der Infektion, sowie dem Zustand der Reben schließt man auf ein 10—12jähriges Alter der Krankheit. Bei einer 1885 vorgenommenen Untersuchung ist sie unentdeckt geblieben. An welchem Punkte und auf welche Weise die erste Infektion entstanden ist, konnte nicht festgestellt werden.

c) In der Provinz Sachsen führte die Untersuchung zur Auffindung von 81 neuen Herden mit 931 kranken Reben auf 107 a 56 qm.

2. Im Königreich Sachsen hatte man 22 teils große Herde mit 5135 kranken Stöcken auf einer Ausdehnung von 154 a 48,09 qm entdeckt. Die im Vorjahre desinfizierten Herde ergaben bei der Revision

wieder lebende Rebläuse, während auf den älteren Herden vielfach Stockausschläge gefunden wurden. Auf einem fanden sich lebende Läuse.

3. Königreich Württemberg. Die Revision der älteren Herde ergab mitunter zahlreiche Stockausschläge, auf denen jedoch lebende Tiere nicht gefunden wurden.

An neuen Infektionen wurden 20, sämtlich in der Gemarkung Neckarweihingen mit 75 kranken Reben auf einer Fläche von 38,75 a entdeckt.

4. Im Fürstentum Schwarzburg-Rudolstadt hat die Revision der alten Herde durchwegs ein negatives Resultat ergeben.

5. Elsaß-Lothringen. Bei der Revision fanden sich wenige, durchaus reblausfreie Stockausschläge.

Die Untersuchung ergab 22 neue Herde mit 711 kranken Reben und mit einem Flächeninhalte von 744 a 68 qm.

Die Gesamtkosten der Reblausbekämpfung betrugen bis Ende 1890 2 850 735 M. in runder Summe.

Die bei der Vernichtung der Reblaus desinfizierte Gesamtfläche betrug Ende 1890

in Preußen	70,1678	ha
Kgr. Sachsen	42,8945	"
" Württemberg	4,4945	"
Fürst. Schwarzb.-Rudolstadt	9,2013	"
Elsaß-Lothringen	14,6003	"
Zusammen	141,3584	ha

Bei der Vernichtung der Herde wurden in St. Goarshausen pro 1 qm durchschnittlich 550 g Schwefelkohlenstoff, verbraucht. Die Kosten der Vernichtung stellten sich auf 79—129 Pf. für 1 qm. An Entschädigungen für gesunde, der Vernichtung anheimfallende Reben wurden im Durchschnitt bis zu 92 Pf. pro Stock bezahlt.

Niedriger stellen sich die Ausgaben in der Provinz Sachsen, woselbst Schwefelkohlenstoff nur vereinzelt zur Anwendung kam und die Desinfektion in der Regel nur mit Petroleum und Solaröl*) durchgeführt wurde. Der Bedarf an Desinfektionsmaterial, Petroleum und Solaröl zusammengefaßt, berechnet sich pro Stock auf 1,7 kg Oel und 200 g Schwefelkohlenstoff. Hiernach berechnen sich die Kosten für den Stock auf 68 Pf., für das Quadratmeter auf 95 Pf.

Aus den Berichten der Leiter, bezw. Aufsichtskommissare der einzelnen Infektionsgebiete sind folgende Erfahrungen von allgemeinem Interesse.

Hinsichtlich der Wirkung des Schwefelkohlenstoffes hatte man beobachtet, daß bei felsigem Untergrund die vollständige Tötung der Wurzeln eine überaus schwierige ist. Lehrreich ist hierbei die Erscheinung, daß ausnahmslos die Wurzeln in den tieferen Erdschichten sich als voll-

*) Solaröl wird gewonnen aus den Destillationsprodukten bituminöser Schiefer oder der sogenannten Schwefelkohle, einer an Erdwachs reichen Braunkohlenart. Das teer- und ölartige Destillationsprodukt liefert neben Solaröl noch Paraffin, Schmieröle und andere Nebenprodukte. (D. Ref.)

ständig abgestorben erwiesen, während die noch lebenden Wurzeln sich stets in der obersten Erdschichte befanden. Für solche Flächen wird daher der Vorschlag gemacht, die Löcher nicht bis an die Felsschicht zu treiben, sondern nur bis zur Mitte der über dieser lagernden Erdmasse, damit die Schwefelkohlenstoffdämpfe sich hier genügend verteilen können, bevor sie die Felsschicht erreichen und die darin vorhandenen Risse und Spalten in die Tiefe gehen. Im Quarzgeröllboden ist wegen der schwereren Durchlässigkeit die Wirkung der Desinfektionsstoffe schwierig. Die Wurzeln bleiben frischer, die daran sitzenden Tiere gehen gleichwohl zu Grunde, weil solcher Boden zum Aufenthalt lebender Läuse untauglich ist.

In der Provinz Sachsen ergeben die Revisionsarbeiten, daß die Desinfektion im Mergel-, Sand- und Kiesboden zufriedenstellende Resultate ergeben hat, während die zahlreichsten Stockausschläge auf steinreichem und thonhaltigem Boden entstehen.

Von der leichten Entzündbarkeit der Schwefelkohlenstoffdämpfe im Boden gibt folgende Beobachtung, welche in St. Goarshausen gemacht wurde, Zeugnis:

Trotz der größten Vorsicht explodierte einmal das im Boden angesammelte Gas, wahrscheinlich infolge eines durch das Stoßen des Locheisens auf Quarzstücke hervorgerufenen Funkens. Die Explosion setzte sich ziemlich weithin fort; noch länger als eine halbe Stunde waren einzelne Detonationen im Boden zu vernehmen. Beschädigt wurde niemand.

Was die Wirksamkeit der anderen hier und da versuchsweise zur Anwendung gekommenen Desinfektionsmittel betrifft, so wurde in der Rheinprovinz gefunden, daß in den mit Kaliumsulfokarbonat behandelten Herden die Wurzeln nur von obenher angefault waren. Solaröl und Petroleum, welche, wie an anderer Stelle schon gesagt wurde, in der Provinz Sachsen wegen ihrer billigeren Beschaffung mit Rücksicht auf den dortigen weniger wertvollen Weinbau zur Desinfektion des Bodens verwendet wurden, ergaben in der Wirkung keinen Unterschied; beide ergaben gute Resultate, welche indessen denjenigen des leicht flüchtigen Schwefelkohlenstoffes nachstehen dürften (der Ref.). Das Solaröl bewirkte an den Händen der mit dem Ablassen desselben von den Fässern beschäftigten Arbeiter leichte Entzündungen der Haut, welche sich stark rötete und bald abschälte.

Was die Entstehung der neuaufgefundenen Herde betrifft, so hat die Erfahrung überall gezeigt, daß der bei weitaus größte Teil derselben, auf eine mechanische Verschleppung des Wurzeltieres durch die Eigentümer ohne Kenntnis der Verseuchung der infizierten Parzellen durch Geräte, Schuhwerk u. s. w., zurückzuführen ist. Nur in wenigen Fällen dürfte eine Ansteckung durch geflügelte Tiere, welche übrigens im allgemeinen nicht häufig angetroffen werden, entstehen.

Auch die Verschleppung durch den Fuchs, an dessen Bauchfell beim Scharren in den Weinbergen Eier und Läuse leicht hängen bleiben können, sowie durch den noch zahlreicher vorkommenden Dachs erscheint nicht ausgeschlossen.

Die Verseuchung kann je nach der Lage eine verschieden starke sein. In St. Goarshausen wurde beobachtet, daß die feuchteren, kälteren Lagen weniger, die wärmsten und bestgepflegten Lagen dagegen am stärksten befallen waren, eine Erscheinung, welche durch die größere Vermehrung des Insektes in den günstigen Wärmeverhältnissen begründet ist und schon früher gemachte gleiche Erfahrungen bestätigt.

Wie schon früher ebenfalls von anderen Stellen, namentlich in der Rheinprovinz, so wurde auch im Infektionsgebiete von St. Goarshausen, beobachtet, daß ein Unterschied in dem Grade der Widerstandsfähigkeit einzelner europäischer Sorten, als Oesterreicher (Franken), Kleinberger, Riesling, Portugieser, Traminer, Gutedel und auch Isabella (Amerikaner) nicht bemerkbar war.

Die im regelmäßigen Schnitt gehaltenen Reben erschienen weniger widerstandsfähig, als die sich selbst überlassenen, eine Thatsache, welche wohl nur dahin erklärt werden könnte, daß durch die Beseitigung des größten Teiles der Triebe die Laubfläche der Rebe verkleinert, und hierdurch eine Schwächung des Stockes herbeigeführt wird; leider wird sich das bei einem Stock, bei welchem durch die Kultur in erster Linie auf Menge und Qualität der Trauben hingearbeitet wird, nicht vermeiden lassen, weil bei Außerachtlassung dieser wichtigsten Kulturmaßregel von lohnenden Erträgen nicht mehr wohl die Rede sein kann.

Bei fleißigem Bau und guter Düngung schienen die Reben etwas länger widerstandsfähig zu bleiben.

Während bei allen kleineren Herden nach den bisherigen Erfahrungen auf erfolgreiche Befreiung von dem Rebenschädlinge resp. Eindämmung der Gefahr teils mit Sicherheit, teils mit großer Wahrscheinlichkeit gehofft werden darf, scheint in der Gemarkung Ockenfels im rechtsrheinischen Infektionsgebiete der Rheinprovinz die Sache thatsächlich so zu liegen, daß infolge der großen Ausbreitung der Krankheit, an einer Ausrottung des Insektes bei der Beibehaltung der bisherigen Bekämpfungsweise gezweifelt werden muß. In gleichem Sinne spricht sich die Denkschrift hinsichtlich zweier Distrikte in der Provinz Sachsen aus.

Ueber die biologischen Verhältnisse der Reblaus wurden folgende Beobachtungen gemacht:

In der Rheinprovinz wurden besonders in der letzten Untersuchungszeit Nymphen in vorgerücktem Stadium fast überall in großen Mengen an den Wurzeln gefunden. In der Provinz Sachsen wurde das Vorhandensein zweier verschiedener konstanter Größen von Nymphen konstatiert; die häufigste Form ist gestreckt und hat eine breite Binde, während die andere Form mehr gedrungen erscheint und keine oder doch nur eine undeutliche Binde zeigt.

Geflügelte Tiere wurden in Spinngeweben an manchen Orten häufiger, wie in der Rheinprovinz, an einigen seltener und an anderen gar nicht, wie in St. Goarshausen beobachtet. Hier hat man die merkwürdige Erscheinung beobachtet, daß Nymphen und Läuse, welche in größerer Zahl in einem eingegrabenen Glase aufbewahrt wurden, sich zu zahlreichen ge-

flügelten Tieren entwickelten; sollte diese Umwandlung nicht auch auf dem Umstand, auf welchen schon seinerzeit der Schweizer Entomologe Dr. Keller hingewiesen hat, zurückzuführen sein, daß Hunger die Metamorphose der Reblaus zur geflügelten Form befördert?

In der Provinz Sachsen wurde ein isoliert gelegener Herd nicht vernichtet, weil er zum Studium des Tieres dienen soll.

b. Ausland.

1. In Frankreich greift die Krankheit in verheerender Weise um sich; 1889 sind wieder 205 Arondissements in 63 Departements für verseucht erklärt worden. Die Einfuhr von Reben aus dem Auslande oder aus den verseuchten Arondissements wurde weiter in 30 Kantone bezw. Arondissements freigegeben, weil auf eine Ausrottung des Schädlings nicht mehr gedacht werden kann und die bis dahin bestehenden Sperrmaßregeln gegenstandslos geworden sind. 1890 ist die Reblaus auch in der Champagne aufgetreten, woselbst teils das Vernichtungsverfahren, teils das Kulturalverfahren durch Einspritzung von kleineren Dosen Schwefelkohlenstoffs zur Anwendung kam.

In dem sehr stark infizierten Weinbaugebiete der Charente-Inférieure ist die Anwendung der Insektiziden und des Ueberschwemmungsverfahrens zu Gunsten der amerikanischen direkt tragenden, sowie veredelten Reben zurückgegangen.

2. In Spanien sind schon 137332 ha von der Reblauskrankheit heimgesucht und das Uebel auf 9 Provinzen verteilt. Zur Anwendung kommen bei kleineren Infektionen das Ausrottungs- und Desinfektionsverfahren, bei größeren Komplexen erkrankter Reben wurde Schwefelkohlenstoff in kleineren Dosen eingespritzt, während in den am stärksten befallenen Distrikten amerikanische Reben gepflanzt wurden.

3. In Portugal hat die Reblaus ebenfalls an Ausbreitung gewonnen. Neben dem Bestreben, die alten Weinberge, solange dies wirtschaftlich gerechtfertigt erscheint, durch das Heilverfahren (Kulturalverfahren) mit Schwefelkohlenstoff zu erhalten, machte sich jedoch überall die Erkenntnis mehr und mehr geltend, daß es zweckmäßig sei, die bereits zerstörten Weinberge mit veredelten amerikanischen Reben neu anzulegen. Alljährlich werden seitens der staatlichen Rebschulen bedeutende Mengen solcher Reben an die Weinbergbesitzer abgegeben und die Regierung sucht nebstdem diese Bestrebung nach Kräften zu fördern durch Bezug und Abgabe von Holz aus zuverlässigen Rebschulen des Auslandes. Es werden alljährlich (von 1889 an 5 Jahre) 43800 Mk. für Ankauf fremden Holzes aufgewandt. In besonderen Unterrichtskursen wird die Winzerbevölkerung im Veredeln unterwiesen.

4. In der Schweiz hat sich das Uebel über die Kantone Zürich, Neuenburg, Genf und Waadt nicht ausgedehnt. Die in den Infektionsgebieten gefundenen neuen Herde sind klein und es scheint, daß namentlich im Waadtlande, eine Abnahme der Gefahr einzutreten beginnt. Zur Anwendung kam ausschließlich das Extinktivverfahren.

Eine Kommission, welche von der Regierung des Kantons Neuenburg zum Studium der amerikanischen Reben nach Frankreich entsandt worden war, befürwortet in ihrem Berichte im wesentlichen die Beibehaltung des seitherigen Bekämpfungsverfahrens, und empfiehlt neben diesem die Anstellung von Versuchen mit Anbau und Veredlung amerikanischer Reben. Der letztere Vorschlag wurde von der Regierung aufgenommen und mit bundesrätlicher Genehmigung wird bereits auf einem Grundstück der Weinbauschule in Auvernier eine Versuchsstation für diesen Zweck errichtet.

5. In Italien ist das Umsichgreifen der Krankheit außerordentlich stark; der Gesamtumfang der verseuchten Weinbergsflächen wird auf rund 76 049 ha geschätzt. Die Behandlung der befallenen Grundstücke mit Schwefelkohlenstoff ist mit gutem Erfolge durchgeführt worden. An verschiedenen Orten wurde das Heilverfahren mit Gebrauch kleiner Gaben von Schwefelkohlenstoff angewandt und zwar zum Teil auf Kosten des Staates, teils mit Unterstützung desselben.

Das Ueberschwemmungsverfahren kam im Winter 1889/90 auf einer Fläche von 49 ha zur Anwendung.

Die Nachfrage nach amerikanischen Reben ist fortwährend im Steigen begriffen. Im Jahre 1890 wurden seitens der Regierung im ganzen 1 210 715 Schnitt- und Wurzelreben verteilt. Die staatlichen Rebschulen wurden mehrfach vergrößert und diejenigen der landw. Vereine vielfach durch den Staat unterstützt. Zur Belehrung der Bevölkerung werden Unterrichtskurse abgehalten, auch kam auf ministerielle Verfügung eine Schrift, welche in populärer Form die Veredlung bespricht, zur Verbreitung.

Ueber das biologische Verhalten der Reblaus wurde folgendes festgestellt: die gallenbewohnende Form ist mehrfach beobachtet worden, und auch geflügelte Tiere wurden in zahlreichen Exemplaren gefunden. Die an den Blättern europäischer Reben bewirkten Gallen erscheinen kleiner, als die auf amerikanischen vorkommenden. Die geflügelten Tiere schwärmen stets in den heißesten Stunden des Tages. Im Winter wurden auf zweijährigem Holze der Isabellareben einige Wintereier gefunden.

6. In Oesterreich greift die Krankheit heftig um sich. Bis Ende 1889 betrug die heimgesuchte Gesamtfläche 26 401 ha. Auch im Jahre 1890 hat die Verbreitung zugenommen.

7. In Ungarn steht die Sache außerordentlich schlimm. Amerikanische Reben, Insektiziden und Sandkulturen kommen zur Anwendung.

8. In Rußland wurden ausgedehnte Verseuchungen gefunden. Es werden Schwefelkohlenstoffdesinfektion und das Heilverfahren zur Anwendung gebracht.

Gleichzeitig soll eine Versuchsstation zur Anzucht verschiedener amerikanischer Rebsorten errichtet werden.

9. Auch in Rumänien und Bulgarien haben Neuentdeckungen der Reblaus stattgefunden.

Wenn man von der Schweiz, woselbst eine Zunahme der Gefahr nicht stattfinden soll, absieht, so schreitet diese verheerende Krankheit überall, namentlich im Süden unaufhaltsam fort und alle bis jetzt gegen das winzige Tier von dem Menschen angewandten Mittel vermochten es in

seinem Vordringen nicht aufzuhalten, eine Thatsache, die uns alle mit tiefer Besorgnis erfüllen muß. Hoffen wir indessen, daß es dem ebenfalls unaufhaltsam weiter strebenden Menschengeist gelingen möge, Mittel und Wege zu finden, die vornehmste unserer Kulturpflanzen und ihr herrliches Produkt auch für die Zukunft zu erhalten. Fr. Z.

Die Weinfrage.

In Sachen der Weinfrage trat am 22. September in Berlin eine vom Reichskanzler einberufene Kommission zusammen, welche die Aufgabe hatte, folgende ihr vorgelegte Fragen einer Beratung zu unterziehen:

I. Wie sind diejenigen Behandlungen zu beurteilen, welche die Haltbarmachung oder Verbesserung des Weines bezwecken, ohne die Menge wesentlich zu vermehren und zwar hinsichtlich:

1. Kellerbehandlung;
2. Verschnitte verschiedener Sorten;
3. Herabsetzung des Säuregehaltes;
4. Ausgleich geringen Zuckergehaltes;
5. Färbung des Weines;
6. Zusatz von Bukettstoffen;
7. Zusatz von gerbsäurehaltigen Stoffen;
8. Erhöhung des Extraktgehaltes;
9. bedarf die Bezeichnung der Weinsorten in den Preislisten und auf den Etiketten einer besonderen Regelung?

II. Wie sind diejenigen Verfahren zu beurteilen, welche eine Verbesserung des Weines, aber unter wesentlicher Vermehrung der Menge, bezwecken?

III. Wie sind diejenigen Verfahren zu beurteilen, durch welche weinähnliche Getränke hergestellt werden ohne jeden Zusatz oder mit nur einem geringen Zusatz von Traubensaft?

IV. Wie sind die Strafen für Zuwiderhandlungen gegen die im Vorstehenden sich ergebenden Vorschriften zu bemessen?

V. Sind Erleichterungen vorzusehen für: Likör oder Süßwein? Schaumwein? Haus- und Gesindewein? Sind für Medizinal- oder Krankenweine Verschärfungen angezeigt?

Die Kommission, welche unter dem Vorsitze des Direktors des Reichsgesundheitsamtes Dr. Köhler tagte, bestand aus folgenden Mitgliedern: Dr. Hopf, K. Geh. Oberregierungsrat und vortragender Rat im Reichsamt des Innern, Dr. v. Tischendorf, K. Preuß. Geh. Oberregierungsrat und vortragender Rat im Reichs-Justizamt, Gamp, K. Preuß. Geh. Oberregierungsrat und vortragender Rat im Ministerium für Handel und Gewerbe, Dr. Singelmann, K. Preuß. Geh. Oberregierungsrat und vortragender Rat im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Dr. Wenzel, K. Preuß. Geh. Regierungsrat und vortragender Rat im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, sämtlich in Berlin, Dr. Wächter-Stettin, K. Kommerzienrat, M. v. Guaita-Frankfurt a. M.,

Kommerzienrat und Vorsitzender der Handelskammer, Kettner, K. Kommerzienrat, Berlin, A. Czeh-Wiesbaden, K. Domänenrat, Wilh. Rautenstrauch, Weingutsbesitzer auf Karthäuserhof b. Trier, W. Maucher-Neustadt a. H., Weingutsbesitzer und Weinhändler, H. Drautz-Heilbronn, Gemeinderat und Gutsbesitzer, Dr. A. Bürklin-Karlsruhe, Gutsbesitzer und Mitglied des Reichstages, Hofrat Prof. Dr. Neßler-Karlsruhe, Dr. H. Segnitz-Bremen, Präsident der Handelskammer, Frh. Zorn v. Bulach-Schloß Osthausen i. Elsaß, Gutsbesitzer und Mitglied des Reichstages, Dr. M. Barth-Rufach Direktor der Versuchsstation, Dr. Rahts, K. Reg.-Rat; ferner den Hilfsarbeitern im Reichsgesundheitsamt: Dr. Petri, Dr. Würzburg, Dr. Moritz, Dr. Heise.

Der Zweck der vertraulichen Beratungen war, der Regierung eine Unterlage für den Entwurf zu einem Weingesetze zu schaffen, welches dem Reichstage baldigst vorgelegt werden soll.

Entgegen den Mitteilungen verschiedener Tagesblätter dahingehend, die Wein-Kommission hätte sich im Sinne derjenigen Wünsche schlüssig gemacht, welche auf die Einführung der Deklarationspflicht gerichtet sind, wenn das Prinzip auch nicht in der schroffsten Form zum Ausdruck kommen solle, kann „Weinbau und Weinhandel" feststellen, daß eine solche Nachricht den thatsächlichen Verhältnissen nicht entspricht.

Nach der Zusammensetzung der Kommission darf vielmehr die Erwartung gehegt werden, daß eine befriedigende Lösung der Weinfrage erfolgt.

Weinbergspflug und Egge in Thätigkeit.

Am 14. September fand zu Wöllstein in den Weinbergsgeländen des Herrn Ph. Moller sen. vor einer — leider nur zu kleinen — Anzahl von Interessenten die Vorführung zweier nach Moller'schen Angaben eigens für den Weinbergsgebrauch konstruierter Pflüge, sowie einer Egge statt.

In der „Beilage für Rheinhessen zur Landw. Zeitschrift für das Großh. Hessen" wird darüber folgendes berichtet.

„Der erste der beiden probierten Pflüge ist ursprünglich aus einem Sack'schen Kartoffelpfluge mit langem hölzernen Grindel zum Zwecke der Bearbeitung vor Winter konstruiert und nach langjährigen Versuchen zu seiner heutigen Gestalt mit hoch und tief stellbarem Vorderrad und steilgestelltem, eisernem Schar und Streichbrette umgebildet. Die Bearbeitung des Bodens, welche somit beliebig tief vorgenommen werden kann, ist bei ein- bis zweimaligem Durchfahren des Zwischenraumes zwischen je zwei Rebenreihen eine sehr vollkommene; vor allem ist zu betonen, daß weder in der Mitte ein sogen. „Balken" stehen blieb, noch die Reben selbst, an welche der Pflugkörper jedoch nahe genug hineinreicht, beschädigt werden.

Die Anspannung des einen hierzu erforderlichen Pferdes geschieht bei diesem, wie bei dem folgenden Pfluge, vermittelst Doppelstrang und leichtem eisernen Schwengel (Waagebalken). An Bedienung ist nur ein Mann beim Pfluge selbst, bei einigermaßen geschulten Pferden erforderlich.

Die Verwendung eines Maulkorbes bei dem Zugtiere wird sich unter Umständen empfehlen.

Als unvorteilhaft erwies sich bei diesem Pfluge der lange Grindel, durch den zuviel Raum beim Umwenden erfordert wird. Dieser Mangel ist vermieden bei dem zweiten vorgeführten, mit verkürztem, schwanenhalsartig gebogenem Grindel konstruierten Pfluge, dem eigentlichen Weinbergspfluge für die Sommerbehandlung des Weinbergsbodens. Derselbe ist ganz aus Eisen nach Art eines Hackpfluges mit drei Hackscharen erbaut, denen je nach Bedarf noch zwei weitere in beliebiger Entfernung hinzugefügt werden können, was nach der Erfahrung des Besitzers übrigens überflüssig sein soll. Die Tiefstellung der Scharstiele läßt sich natürlich je nach Lockerungszustand des Bodens regulieren; desgleichen die Weite derselben je nach Reihenweite der Reben, ohne daß jene irgend Beschädigung erleiden; Umstände, welche — abgesehen von der weit rascheren Bearbeitung — dieser Bearbeitung den Vorzug vor der Handhacke verleihen dürften. Die Hackschare sind hinten spitzwinkelig eingeschnitten, wodurch ein Zusammenschieben der Bodenteilchen verhindert wird. Gerade hierin ist ein entschiedener Fortschritt zu erblicken.

Die vollständige Zerreißung der Erdklumpen und Bloßlegung alles Unkrautes bewirkte die zur größten Anerkennung aller Anwesenden arbeitende, ganz nach Moller'schen Angaben ebenso einfach wie sinnreich konstruierte eiserne Weinbergsegge. Dieselbe, bestehend aus 3 Eggenstangen, besitzt die Gestalt eines gleichschenkligen Dreieckes, an dessen Spitze die zwei gleichlangen äußeren Eisenstangen leicht beweglich mit einander verbunden sind. Die Bewegung (Näherung und Entfernung) derselben geschieht durch einfaches Zusammen- und Auseinanderschieben, die Feststellung vermittelst einer Schraube, welche etwa in der Mitte der dritten Eisenstange befestigt ist und zwei an den äußeren Stangen befestigte und mit diesen sich bewegende Querstäbe aneinanderklammert. Jede der drei Eggenstangen hat 8 eiserne Zähne. Die Anspannung geschieht nicht mit Doppelstrang, sondern einfachem, zwischen den Hinterbeinen des Pferdes hindurchgehenden Strange, der Gang ist ein durchaus ruhiger und leichter. Das Durchfahren mit der Egge wird je nach Bedarf öfters wiederholt. Es empfiehlt sich ganz besonders, wenn nach Regengüssen eine oberflächliche Verkrustung des Bodens entstanden ist, um die Verbindung zwischen der Luft und den Wurzeln rasch wieder herzustellen. Müssen wir auch gestehen, daß bei dem unkrautreinen Zustand der Moller'schen Weinberge die Egge diesmal keine schwere Arbeit hatte, da es sich nur um flachwurzelnde Unkräuter (Mieren, Storchschnabel und ähnliche nicht perennierende) handelt, so liegt gerade darin und in Vergleich mit anderen Weinbergen ein Beweis, wie segensreich die Bearbeitung mit den genannten Instrumenten unter sachkundiger Leitung wirkt. Wie wir erfahren, beabsichtigt die Firma K. Böhmer in Alzey, Hackpflug und Egge nach dem Moller'schen Modell herzustellen und so wird es den Weinbergsbesitzern gewiß von Interesse sein, über Preis, eventuelle Neuerungen ꝛc. bald Näheres zu erfahren."

Zur Weltausstellung in Chicago.

Zur Feier der vor 400 Jahren erfolgten Entdeckung Amerikas veranstaltet die Union in Chicago eine internationale Ausstellung, welche am 1. Mai 1893 eröffnet wird und die Produkte der Künste und Gewerbe, Erzeugnisse des Bodens, der Bergwerke und des Meeres umfassen soll.

Der deutsche Bundesrat hat die Einladung der Regierung der vereinigten Staaten zur Teilnahme an der Ausstellung angenommen. Zur Einleitung der Vorarbeiten und Vertretung Deutschlands an der Ausstellung wurde der Geh. Regierungsrat Wermuth in Berlin ernannt, welcher mit den beteiligten Interessenkreisen in Verbindung getreten ist und auch schon für das deutsche Ausstellungsgebäude einen Platz in einem der schönsten Teile des Ausstellungsparkes gewählt hat.

In Rücksicht auf den regen Verkehr, welcher zwischen Deutschland und Amerika besteht, sowie auf die dort lebenden zahlreichen Deutschen und nicht in letzter Linie auf die glückliche Wahl des Platzes, darf auf eine starke Beteiligung Deutschlands sicher gerechnet werden. Zur Erleichterung einer wirksamen Beteiligung deutscher Interessenten an der Ausstellung sind die Königl. preußischen Eisenbahndirektionen ermächtigt worden, für diejenigen Gegenstände, welche nach einer vom Reichskommissar auszufertigenden Bescheinigung auf dieser Ausstellung ausgestellt werden, bei der Hinbeförderung auf den preußischen Staatsbahnstrecken nur die Hälfte der tarifmäßigen Fracht zu berechnen. Zu diesem Zwecke müssen die Güter mit Bezettelungen versehen werden, aus welchen ersichtlich ist, daß die betreffenden Gegenstände für die Ausstellung in Chicago bestimmt sind. In den Frachtbriefen über die Hinbeförderung ist zu vermerken, daß die mit denselben aufgegebenen Sendungen durchweg aus Ausstellungsgütern bestehen.

Aehnliche Begünstigungen werden gewiß auch seitens anderer Bahnen gewährt werden, wie denn überhaupt nach einer Bemerkung des Reichskommissars allen geäußerten Wünschen um so weiter wird entgegengekommen werden können, je umfassender die Beteiligung sich gestaltet.

An der Weltausstellung in Chicago ist auch der deutsche Weinbau interessiert; der Absatz deutscher Weine in Amerika ist ein bedeutender und erfuhr in den letzten Jahren eine erfreuliche Zunahme.

Eine zahlreiche Beschickung der Ausstellung ist indessen trotzdem wünschenswert, um einerseits die Vorzüge deutscher Weine gegenüber den Erzeugnissen anderer Länder wiederholt darzuthun und so das seitherige Absatzgebiet noch zu vergrößern oder mindestens zu sichern, zumal fremde Konkurrenz sich bemüht, den deutschen Weinen Boden abzugewinnen.

In gerechter Würdigung der Sache beginnt man sich denn in einzelnen Weingegenden zu rühren und es steht zu erwarten, daß man insbesondere *seitens des Weinhandels* alles aufbieten wird, auch bei dieser Gelegenheit zu beweisen, daß der Ruhm und die Ehre deutscher Weine keine unverdienten sind. In der bayrischen Pfalz und im Rheingau ist man besonders bemüht, eine würdige Vertretung dieser Gebiete zu Stande zu bringen. Die pfälzische Handels- und Gewerbekammer in

Ludwigshafen hat schon vor längerer Zeit das Projekt einer Kollektivausstellung Pfälzer Weine in Chicago gefaßt und auch die Wiesbadener Handelskammer hat in dieser Richtung bereits Schritte gethan.

Am 24. September wurde in Rüdesheim a. Rh. eine von Weinhändlern und Produzenten gut besuchte Versammlung abgehalten. Herr H. S. Jung-Rüdesheim, Mitglied der Handelskammer, eröffnete im Namen und Auftrage derselben im Hotel Jung eine Versammlung von etwa 30 Weinproduzenten und Weinhändlern aus dem Rheingau, Wiesbaden, Hochheim, Bingen, Coblenz ꝛc., indem er dieselben herzlich begrüßte und sich über den Zweck der heutigen Zusammenkunft eingehend verbreitete. Zum Vorsitzenden der Verhandlungen einstimmig gewählt, erteilte er zunächst dem Herrn Handelskammersekretär Dr. Merbod-Wiesbaden das Wort, der ausführliche Mitteilung über die bisherige Wirksamkeit der Handelskammer in Betreff der Teilnahme seitens der Weinzüchter und Weinhändler an der Ausstellung in Chicago gab und die Frage zur Verhandlung stellte, was weiter zu geschehen habe, um die deutsche Weinausstellung in Chicago möglichst großartig und vorteilhaft für den Weinabsatz nach Amerika zu gestalten. Die Versammlung erklärte sich mit den bisherigen Ausführungen der Handelskammer einverstanden. Der Handelskammerbezirk Coblenz wünschte der Kollektivausstellung des Bezirks der Wiesbadener Handelskammer sich anzuschließen, ebenso teilte der Vertreter der Handelskammer Bingen mit, daß wohl einzelne aus dem Bezirke sich der Wiesbadener Kollektivausstellung anschließen würden, von seiten der Handelskammer sei jedoch in dieser Sache noch nichts geschehen. Herr Generalsekretär des deutschen Weinbauvereins Dahlen-Geisenheim schilderte das rege Interesse der Weinbranche in anderen Bezirken, besonders in Rheinbayern und dem Rheingaue, und hofft, daß auch Rheinhessen mit seinen großen weinbautreibenden Bezirken und seinem ansehnlichen Weinhandel nach Amerika der Beschickung der Weltausstellung nicht fern bleiben werde. Ebenso hofft man dies von den Bezirken an der Mosel. Herr Jung regte die Frage an, ob es nicht rätlich sei, die einzelnen Weinbezirke bei der Kollektivausstellung zu trennen und in einzelne Gruppen zu zerlegen. In den weiteren Verhandlungen war man allseitig der Ansicht, der Weinausstellung sei auch eine schöne äußere Ausschmückung zu geben, was dem deutschen Handel jedenfalls zum Vorteile gereiche. Auf Antrag des Herrn Albert Sturm, in Firma J. B. Sturm-Rüdesheim, beschloß die Versammlung eine Kollektivausstellung des Rheingaues und erachtete es im Interesse einer würdigen Vertretung des deutschen Weinbaues in Chicago, daß die anderen Weinbaubezirke ebenfalls eine Kollektivausstellung als Einzelnabteilung einer gemeinsamen deutschen Ausstellung beschließen. Herr Jung beantragte, einen engeren Ausschuß von 9 Mitgliedern zur Weiterverfolgung der Angelegenheit zu wählen. Bestimmt wurden die Herren: für Wiesbaden: Rosenstein, für Johannisberg: Klein, für Geisenheim: Zobus, Rüdesheim: Alb. Sturm, Lorch: Altenkirch, Schierstein: Söhnlein, Eltville: Burkhard, Hochheim: Hummel und als Vorsitzender Herr H. S. Jung-Rüdesheim.

Zur Orientierung der beteiligten Kreise sei zum Schluß noch die

Klassifikation der auf Wein Bezug habenden Gegenstände mitgeteilt, welche wir „Weinbau und Weinhandel“ entnehmen.

Die auf Wein Bezug habenden Gegenstände sind in der Hauptsache in der Abteilung B, umfassend Weinbau, Gartenbau, Blumenzucht, und zwar in Gruppe 20, **Weinbau**, untergebracht. Dieselbe umfaßt folgende Klassen:

119. Der Weinstock und seine Arten, veranschaulicht durch lebende Pflanzen, abgeschnittene Teile, Holzschnitte, Photographien u. s. w.

120. Pflanzen, Bepfählen und Aufziehen des Weinstockes. — 121. Weingärten und deren Behandlung. — 122. Tafeltrauben. — 123. Trauben zur Weinbereitung. — 124. Trauben zum Trocknen (Rosinenkultur). — 125. Verfahren und Geräte zum Kultivieren, Ernten, Einlegen, Verpacken und Verladen von Weintrauben; Weinküferei. — 126. Weißweine. — 127. Rotweine, Klarets, Zierfandel, Burgunderweine. — 128. Sherry, Madeira, Portwein. — 129. Schaumweine. — 130. Verfahren zum Auspressen des Saftes aus der Traube; Gärung, Lagerung, Abziehen, Füllung der Flaschen und Verpackung. — 131. Brandy aller Art; Verfahren und Gerätschaften zur Brandybereitung. — 132. Litteratur, Geschichte und Statistik des Weinbaues.

Wärmhäuser und Treibhäuser, resp. deren Einrichtung wurden in derselben Abteilung, Gruppe 26, Klasse 166 resp. 167 untergebracht.

Düngemittel sind unter Abteilung A, Gruppe 16, Klasse 93 u. 94 untergebracht. In erster Linie Düngemittel von lebenden Tieren, Guanos roh und gemischt; in letzterer Dünger fossilen Ursprunges und Handelsdünger. Cider und Essig befinden sich in derselben Abteilung, Gruppe 11, Klasse 71.

Abteilung A, Gruppe 13, Maschinen für den Gärungsprozeß und die Destillation, sowie zum Abziehen von Getränken begreift folgende Klassen in sich:

74. Gärungsapparate, Bottiche, Kellereien u. s. w. — 75. Destillation. Gewöhnliche und Vacuumblasen u. s. w. — 76. Apparate und Verfahren zur Rektifikation. Obwohl die Abteilung A Land- und Forstwirtschaft einschließlich der Erzeugnisse, Maschinen und Geräte umfassen soll, so kommen doch bei dem Wein resp. Most Apparate und Einrichtungen in Betracht, welche in den in der Gruppe 20 genannten Klassen nicht wohl unterzubringen wären, wohl aber in Gruppe 13 einrangiert werden könnten, falls nicht durch Schaffung weiterer Unterabteilungen in den einzelnen Klassen der Gruppe 20 entsprechende Abhilfe geschaffen würde.

Soll man junge Weinberge, welche sehr stark ins Holz treiben, in den ersten Jahren düngen?

Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß bei allzu starkem Holztrieb der Fruchtansatz sehr vermindert wird; trotzdem habe ich immer meine Jungfelder gedüngt, wenn sie auch zu stark ins Holz schossen, da man ja

Weinreben, nicht wie Getreide für einen einjährigen, sondern für einen mehrjährigen Ertrag pflanzt und für letzteren jedenfalls dafür sorgen muß, der Pflanze ein starkes Wurzelwerk zu verschaffen. Da sich nun der im Boden befindliche Teil der Pflanze, das Wurzelwerk, in demselben Verhältnisse entwickelt, wie das über dem Boden befindliche, so muß der Weinbauer wohl zufrieden sein, wenn seine jungen Reben stark ins Holz schießen, weil er nur dann ein gutes Fundament für seine späteren Ernten erzielt; was er ja in den ersten Jahren weniger erhält, bekommt er durch die längere Dauer seiner Pflanzung mit guten Zinsen zurück. Ich habe sogar schon im Herbste vor dem Roden, Wustfelder düngen und graben und den so gewissermaßen kompostierten Dung mit unterroden lassen und sehr stark treibende Stöcke erhalten, welche bald eine regelmäßige Fruchtbarkeit zeigten; namentlich halte ich es für geraten, bei Weinbergen, welche planiert wurden oder stellenweise geringeren Boden haben, die abgetragenen Stellen so zu behandeln und sie dadurch auf die gleiche Triebkraft und somit die gleiche Tragbarkeit und Lebensdauer mit den übrigen zu bringen.

Das in's Holztreiben der Weinstöcke ist demnach kein Unglück und leider kommt auch für kräftig entwickelte Stöcke die Zeit des Nachlassens, nur viel später, als für die andern. W. R.

Erste weiche Beeren an Rieslingbogreben im Doosberg (Oestrich-Rheingau).

Vor 1874 wurden die betr. Beobachtungen nicht niedergeschrieben:

5.	August	1889*.	22.	August	1887, 90.
10.	„	1875*.	24.	„	1878.
16.	„	1883*.	27.	„	1882††.
18.	„	1874, 80*, 84*.	28.	„	1877†.
19.	„	1881.	31.	„	1888†.
20.	„	1885, 86**.	1.	Septbr.	**1891**.
21.	„	1876*.	7.	„	79††.

** bedeutet sehr guter Wein, * guter Wein, † schlechter Wein, †† sehr schlechter Wein. Die übrigen sind demnach Mittelweine.

Die Liste spricht für sich selber, leider bestätigen sich meine Voraussagungen in dem Berichte vom Ende der Traubenblüte. Bei den jetzt schon langen und kühlen Nächten könnte auch das heutige Wetter, wenn es wochenlang Stand hielte, kaum eine 90er Qualität ermöglichen.

Oestrich, den 3. September 1891. W. Rasch.

Ein neuer Weinfilter.

Nachstehende Abbildung Fig. 13 veranschaulicht einen Filtrierapparat, der erst in der letzten Zeit von H. Lieberich, Ingenieur in Winzingen b. Neustadt a. d. Haardt konstruiert wurde.

Für die Bauart dieses Filters war, wie auch bei anderen ähnlichen Apparaten, das Prinzip maßgebend, einen Wein oder andere Flüssigkeiten unter vollständigem Luftabschluß und ohne großen Aufwand von Arbeitskraft zu klären.



Fig. 13.

Wie aus der Abbildung ersichtlich, besteht der auf einem fahrbaren Gestell befestigte Filter aus dem Umhüllungsmantel, in welchem die eigentliche „Filtriertrommel“ untergebracht ist. Diese selbst wird so gebildet, daß zwei aus durchlöchertem und gut verzinntem Kupferblech hergestellte Cylinder verschiedener Größe aufrecht ineinander geschoben werden; in den hierdurch sich ergebenden Raum zwischen den beiden Mantelflächen wird die Filtermasse — lose Papiermasse — eingedrückt.

Der zu filtrierende Wein soll den Apparat unter einem gewissen Drucke passieren, zu welchem Zwecke er auf ein über dem Kellergewölbe aufgelegtes Faß gepumpt werden muß. Beim Vorhandensein einer kräftigen Wasserleitung kann eine durch Wasserdruck betriebene Luftkompressionspumpe mitbezogen werden, welche das Höherlegen des Fasses entbehrlich macht,

indem sie den zu filtrierenden Wein unter einem regulierbaren Druck vom Faß durch den Filter ins Faß treibt. Auf diese Weise vermag der Apparat längere Zeit selbstthätig und ohne Aufsicht zu arbeiten. Der mit Schlauch in die Trommel geleitete Wein kommt an die in dieser untergebrachte Filtriermasse, durchdringt diese und verläßt den Apparat an der am unteren Boden befindlichen Abflußöffnung.

Zum Abblasen der Luft bei Beginn der Filtration ist ein selbstthätig wirkendes Ventil angebracht.

Die Filtermasse ist wiederholt verwendbar und wird nach Gebrauch am besten mit einer kleinen einfachen Kelter ausgedrückt und mit Wasser gereinigt. Zu Waschen wird auf Verlangen eine Waschmaschine mitgeliefert.

Der vorstehende kurz beschriebene „Viktoria-Filter" hat trotz der relativ kurzen Zeit seiner Erfindung in mehreren Handelskellereien Eingang gefunden.

Schreiber dieses hat selbst Gelegenheit gehabt, denselben in Thätigkeit zu sehen und die seitens beachtenswerter Seite ausgesprochenen günstigen Urteile zu hören. Danach hat dieser Apparat gegenüber anderen Konstruktionen gleichen Prinzips zunächst die sehr in die Wagschale fallenden Vorteile großer Einfachheit und Leistungsfähigkeit; die Reinigung kann leicht und sehr gründlich bewerkstelligt werden. In einer Stunde können 2000 bis 2500 Liter Wein, glanzhell und ohne jeden Beigeschmack, wie ich mich selbst überzeugen konnte, filtriert werden, wenn die neue Filtermasse tüchtig gewaschen worden war.

Der Filter nimmt wenig Raum ein und kann deshalb auch in engem Kellergange zur Aufstellung kommen.

Der Preis des Apparates ist 700 Mk., des Waschapparates 80 Mk., und der Kompressionspumpe 300 Mk. Die beiden letzteren sind auch entbehrlich.

Mit Rücksicht auf die bis jetzt damit gemachten Erfahrungen und namentlich auf den relativ billigen Preis verdient der „Viktoria-Filter" seitens der Interessenkreise ganz gewiß alle Beachtung, zumal der Hersteller sich bereit erklärte, den Apparat auf längere Zeit zur probeweisen Benutzung zu überlassen. Uebrigens soll demnächst im Kelterhause der Königl. Lehranstalt zu Geisenheim ein solcher Filter zur Ausstellung kommen..

Fr. Zweifler.

Aendern sich die klimatischen Verhältnisse der Weinbaugebiete?

In Anbetracht der langen Reihe mittelmäßiger, beziehungsweise der öfteren Wiederkehr ganz schlechter Jahrgänge während der letzten Jahrzehnte wird vielfach die Frage aufgeworfen, ob nicht Aenderung unserer klimatischen Verhältnisse eingetreten sei, welche allmählich eine Unrentabilität des Weinbaues in den nördlichen Gebieten herbeiführen wird.

Diese Frage glaubt nun der Moniteur viticole entschieden verneinen zu müssen. Nachdem er in einem längeren Artikel eine Korrespondenz

aus der Gegend von Nantes veröffentlicht, worin über das alljährliche Vorkommen von Frühjahrs- und Herbstfrösten, über kalte Sommer und dergleichen geklagt wird, heißt es weiter unter Anderem:

„Sind diese langen und außergewöhnlichen Veränderungen der Jahreszeiten früher schon vorgekommen und soll man sie einfach als zufällige Witterungserscheinungen betrachten, das heißt mit Mut und Vertrauen in die Zukunft sehen? Oder bedeuten sie eine ernste Aenderung unseres Klimas und somit für unsere Gegend, die an der Grenze der Weinkultur liegt, das Aufgeben der Pflanzung edler und zarterer Sorten, die den schlechten Witterungseinflüssen leichter unterliegen?

„Die Beobachtungen, die unser geehrter Korrespondent uns vorlegt, sind ganz richtig. Es ist wahr, daß wir seit ungefähr 12 Jahren keinen Frühling mehr haben. Nach den Aufzeichnungen, die wir bei dem Centralbureau für meteorologische Beobachtungen einholten, ist die Temperatur, die in der zehnjährigen Periode von 1861—1870 für den Monat April durchschnittlich 11,56° betrug, auf 10,4° von 1871—1880 und auf 9,73° von 1881 bis 1890 heruntergegangen; für den Monat Mai ist die Durchschnittstemperatur, die 1861—1870 14,52° betrug, auf 12,61° für die Zeit von 1871—1880 herabgesunken und ist von 1881—1890 nur auf 13,85° gestiegen.

„Was nun den Herbst angeht, so finden wir seit 30 Jahren ein beständiges Sinken der Temperatur.

„Die Durchschnittstemperaturen des Septembers waren von

1861—1870	15,99°
1871—1880	15,72°
1881—1890	15,58°

„Dieselben Beobachtungen für den Monat Oktober von

1861—1870	11,31°
1871—1880	11,91°
1881—1890	11,07°

„Die Schätzungen unseres Korrespondenten sind also für Frühjahr und Herbst richtige.

„Die Frage ist mithin jetzt zu entscheiden: Handelt es sich um eine Veränderung des Klimas oder nur um eine zufällige kalte Witterungsperiode, die hoffentlich bald zu Ende geht?

„Wir bekennen uns ohne Zaudern zu der letzteren Annahme.

„Wenn wir die Aufzeichnungen des Zentralbureaus für meteorologische Beobachtungen studiren, so finden wir, daß schon früher dieselben Temperaturerscheinungen zu verschiedenen Zeiten da waren.

„So war z. B. vor der Reihe von Frühlingen mit hoher Temperatur, die wir beobachteten, in den Jahren 1804 bis 1813 die Durchschnittstemperatur für April 8,95°, was nicht verhinderte, daß nachher von 1861 bis 1880 die Temperatur 11,36° und 10,40° betrug.

„Diese klimatischen Schwankungen haben also einen sehr veränderlichen und zufälligen Charakter. Ihre Ursachen sind unbekannt; sie bedeuten durchaus nicht ein Sinken der Temperatur in Frankreich und daß sich die Zone des Weinbaues südlich zurückziehe.

„Angat hat in den Annalen des Centralbureaus für Meteorologie eine sehr interessante Arbeit veröffentlicht, die, gestützt auf die Aufzeichnungen über die Ernten, in einem Zeitlaufe von über 300 Jahren zeigt, daß unser Klima keiner Verschlechterung unterliegt. Das späteste Jahr war 1816 und das frühzeitigste 1822.

„Man wird nicht zögern, uns einzuwenden, daß früher in der Normandie sowie auch in Picardie bedeutender Weinbau betrieben wurde und daß man in Rouen, Caen, Dieppe, Bayeux Wein baute, ja selbst in Abbeville und Brügge. Das ist wahr, aber wir bestreiten, daß dieses eine Verschlechterung unseres Klimas beweist. Wenn in diesen Gegenden kein Wein mehr gepflanzt wird, so ist einfach der erleichterte Transport daran Schuld. Man braucht dort, wo die Trauben immer nur schwer reiften und sicher keinen Nektar erzeugten, keinen Weinbau mehr zu treiben, man führt Wein jetzt leicht aus südlichen Gegenden ein. Nicht die Kälte hat diese Weinberge ausgerottet, sondern die Eisenbahn." (Lothr. Landwirt.)

Einiges über die Rheingauer Weinlesen in früherer Zeit.

(Nach alten Chroniken.)

In einer alten Beschreibung von Bingen heißt es: anno 99 n. Chr. Geb. wußt dieses Land von keinem Weinbau, ihr Trunk war Wasser und gesotten Gerste, unter dem Kaiser Probo anno 277 hat man angefangen den Weinstock zu pflanzen, sonderlich am Gebürg der bequembsten Art, auf Binger Seit war Bacharach, wo Edtler Wein gewachsen, wo auch der Berg Bauho zu geeignet, andrer Seits war anno 842 noch kein Weinstock zu finden.

1328. Hat man frühe Trauben gehabt.
1333. War ein so überflüssiger Weinwachs, daß wo einer dem andern ein Faß gelehnt, er ihm dagegen ein anders voll des besten Weins gefüllt, und kosteten 2 Maß des besten Weines einen Heller, und blieben viele Trauben wegen Mangel an Faß am Stock hängen.
1442. War ein so reiches Weinjahr, daß das Fuder 2 fl. kam.
1456. Sind die Trauben wegen der allzugroßen Feuchtigkeit verfault.
1484. Ein sehr reiches Weinjahr; in Heidelberg erhielt man für 1 Ei 40 Maß Wein.
1511. Wenig Wein, deshalb sehr theuer; 1 Maß kam 10 Heller.
1517. Der Weinstock ist erfroren, deshalb wenig und teuerer Wein; 1 Maß 12 Heller.
1518. Wein sehr teuer; 1 Fuder 36 fl.
1539. So viel Wein gewachsen, daß die Fässer theuerer als der Wein war.
1540. Ganzen Sommer nicht geregnet, deshalb war der Rhein so klein, daß man an verschiedenen Stellen auf den Pferden durchreiten konnte.

1558—1575. Ist nur der Beginn der Weinlese verzeichnet; ihr Anfang fällt ohne Ausnahme in die Monate September und Oktober.
1576. Weil am 1. Mai (auf Charfreitag) der Weinstock erfror, fand keine Weinlese statt.
1577—1606. Wieder nur der Beginn der Weinlese verzeichnet. In 1591 und 1600 fing man erst nach Allerseelen an, sonst immer im Oktober oder September. Nach einer zweiten Quelle: 1577 Essigsaurer Wein. 1593 und 1594 keine Weinlesen, weil die Trauben teils verfault, teils erfroren waren.
1607. Wein gut und viel.
1608. Wein schlecht.
1609 und 1610. Gute Weinjahre. 1 Fuder (= 6 Ohm) 122 fl.*)
1611. Wein mittelmäßig in Quantität und Qualität.
1612. Wein ziemlich gut. 1 Fuder 83 fl.
1613. Wein mittelmäßig. 1 Fuder 69 fl.
1614. Wein gering.
1615. Wein ziemlich gut und viel. 1 Fuder 109 fl.
1616. Wein gut. 1 Fuder 121 fl.
1617. Geringer Wein.
1618 und 1619. Mittelmäßige Weinjahre. 1 Fuder in 1619 = fl. 71.
1620. Wein gut und ziemlich viel. Das Fuder 95 fl.
1621. Wein gut. Das Fuder 121 fl.
1622 und 1623. Vieler und guter Wein. 99 bezw. 90 Thlr. das Fuder.
1624. Wein der Menge nach ziemlich viel, der Güte nach mittelmäßig. 60 Thlr.
1625. Wein sehr gut, aber auch sehr wenig; wurde nur als „Meßwein" benutzt, 78 Thlr.
1626. Keine Weinlese, weil im Mai (20.) alles erfror und im Herbst keine Traube zu finden war. 54 und 60 Thlr.
1627. Wein schlecht; die Trauben blühten erst nach Jacobi.
1628. Wein sehr wenig und nur zu Essig geeignet.
1629 und 1630. Wein gut. 42 Thlr., auch 63 fl.
1631. Wein gut und viel. 42—70 Thlr.
1632 und 1633. Wein gering und sauer. In 1633 ein sehr gutes Fruchtjahr, sodaß 1 Malter Korn nur 1 Thlr. stand.
1634 und 1635. Guter Wein.
1636. Schlechter Wein; 1 Ohm 8 Thlr., 1 Malter Korn aber 9—10 Thlr.
1637. Wein fein, aber nicht viel. 94 Thlr.
1638. Wein sehr gut und teuer. 74 Thlr.
1639. Wein sehr sauer; wurde „Holzapfelbrühe" genannt.
1640 und 1641. Schlechte Weinjahre. 60 und 72 Thlr.
1642. Wein nach Güte mittelmäßig. 72 Thlr.
1643. Guter Wein. 60 Thlr.
1644. Sehr guter Wein. 64 Thlr.
1645. Guter Wein. 60 Thlr.

---

*) Auf den Weinmärkten zu Rauenthal.

1646. Keine Weinlese. 60 Thlr.
1647. Guter Wein. 63 Thlr.
1648. Ziemlich guter Wein.
1649 und 1650. Schlechter Wein. 60 und 64 Thlr.
1651. Guter Wein. 93 Thlr.
1652 und 1653. Wein gut bis recht gut und in großer Menge. 66 und 63 Thlr.
1654. Mittelmäßig bezüglich der Güte. 72 Thlr.
1655 und 1656. Guter Wein. 63 und 72 Thlr.
1657. Mittelmäßig guter Wein.
1658 und 1659. Schlechter Wein. 57 Thlr.
1660 und 1661. Sehr guter und teuerer Wein. 75 und 51 Thlr.
1662. Wein sauer.
1663. Keine Weinlese. 60 Thlr.
1664 und 1665. Wein mittelmäßig und wenig. 42 Thlr.
1666. Viel und vorzüglicher Wein, der beste seit 100 Jahren; 1 Maß kam in Frankfurt a. M. auf 1 Dukaten zu stehen.
1667. Wein mittelmäßig, aber viel; 1 Schoppen kostete 1 Heller.
1668. Wein schlecht. 45 Thlr.
1669. Wein sehr gut. 72 Thlr.
1670. Wein sehr gut, aber nur wenig; wurde „Pfaffentrunk" genannt, 72 Thlr.
1671. Wein mittelmäßig.
1672 und 1673. Schlechtes Gewächs.
1674. Wein sehr gering, weil die Trauben unzeitig und größtenteils erfroren waren. Die Weinlese begann am 4. November.
1675. Saurer und erfrorener Wein.
1676. Sehr guter Wein und teuer. 96 Thlr.
1677. Wein mittelmäßig. 51 Thlr.
1678. Wein sehr gut und viel; letzter Weinmarkt zu Eltville. 60 Thlr.
1679. Wein schlecht, aber viel.
1680 und 1681. Wein gut bis recht gut. 63 und 51 Thlr.
1682. Schlechter Wein und nicht viel. 30 Thlr.
1683. Wein mittelmäßig und wenig.
1684. Sehr guter Wein, trotzdem der vorhergehende Winter sehr lang und streng war; Ende April war kaum ein grüner Grashalm zu sehen. 72 Thlr.
1685. Wein schlecht und sauer und wenig.
1686. Sehr guter und vieler Wein; der Vorsommer war bis zum 26. Aug. schlecht, hernach gab es vorzügliches Wetter.
1687. Schlechter Wein, aber viel.
1688. Schlechter Wein, aber viel.
1689. Guter Wein. 60 Thlr.
1690. Wein ziemlich gut.
1691. Wein mittelmäßig und sehr wenig. 72 Thlr.
1692 und 1693. Wein gering und sehr wenig. 90 Thlr.
1694. Guter Wein. 66 Thlr.

1695. Schlechter Wein und wenig. Die meisten Trauben blühten erst um Jacobstag. 42. Thlr.
1696. Schlechter Wein, aber viel. Traubenblüte erst Mitte Juli, darauf aber 3 Monate lang vorzügliches Wetter, weshalb der Wein noch ins Faß kam. 120 Thlr.
1697. Wein mittelmäßig, aber ziemlich viel. Traubenblüte schon Ende Mai; Jacobi waren schon zeitige Trauben da. Das spätere Wetter muß, den Ausführungen nach zu schließen, herzlich schlecht gewesen sein, denn sonst hätte der Wein mehr als mittelmäßig werden müssen. 97 Thlr.
1698. Wein schlecht und wenig. Traubenblüte erst um Jacobi.
1699. Wein viel und gut. 18 Thlr. die Ohm.
1700. Wein sehr gut. 1 Ohm 14 Thlr., 1 Stück 85—108 Thlr.
1701. Guter Wein. 11 Thlr. 1 Ohm.
1702 und 1703. Mittelmäßige Gewächse. Die Ohm 10½ und 11 Thlr.
1704. Wein vorzüglich (Hauptwein). Die Ohm 15 Thlr.
1705. Wein wenig und schlecht. Traubenblüte vom 8. Juli ab; Juli und August sehr heiß, September und der erste Teil vom Oktober auch warm, später (im Oktober) Frost, der die Trauben verdarb.
1706. Sehr guter Wein und viel. 1 Ohm 17 Thlr.
1707. Guter Wein. 1 Ohm 10 Thlr.
1708. Mittelmäßiger Wein.
1709. Sehr wenig Wein und schlecht, weil im Winter vorher fast alles erfroren war und während des ganzen Sommers sehr unbeständiges, meist Regenwetter war, daß die Trauben nur schlecht zu blühen vermochten. Teuere Fruchtpreise; Korn war selbst für Geld kaum zu haben; 1 Malter kostete 6 fl.
1710. Wein gut, „Gute Leut's Wein" genannt. 15 Thlr. die Ohm.
1711. Wein ziemlich gut bis gut. 12 Thlr. die Ohm.
1712. Wein gut und so viel, daß sich die ältesten Leute einer so reichen Weinernte nicht erinnern konnten. 12½ Thlr. die Ohm.
1713. Wein schlecht und sauer.
1714. Mittelmäßiger Wein.
1715. Guter Wein. 11 Thlr. die Ohm.
1716. Saurer Wein.
1717. Mittelmäßiger Wein. 13—17 Thlr. die Ohm.
1718. Sehr guter Wein. 16 Thlr. die Ohm.
1719. Sehr guter Wein und ziemlich viel, der seiner Süße wegen „Hutzelbrühe" genannt wurde. Sehr heißer Sommer; Traubenblüte schon Ende Mai. 14 Thlr. die Ohm.
1720. Mittelmäßiger Wein. 10 Thlr. die Ohm.
1721 und 1722. Schlechter Wein. 9 und 12 Thlr. die Ohm.
1723 und 1724. Sehr gut und ziemlich viel. 12 und 13 Thlr.
1725. Sehr schlechter und dabei recht wenig Wein. Auf den größten Gütern wurden kaum 2 Ohm geerntet.
1726 und 1727. Hauptweine und dabei recht viel. In 1726 war der letzte Weinmarkt in Hochheim und Oestrich. 17 und 14 Thlr.

1728 und 1729. Gute Weine. In 1728 die Ohm 11 Thlr., in 1729 aber dasselbe Quantum 40—55 Thlr.
1730. Sehr schlechter und saurer Wein. Eine Ohm 25—30 Thlr.
1731. Ziemlich guter Wein. Die Ohm 10 Thlr.
1732. Schlecht und saurer Wein.
1733 und 1734. Mittelmäßiger Wein. Die Ohm 13 Thlr.
1735. Schlechter Wein. 60—70 Thlr.
1736 und 1737. Guter Wein und ziemlich viel. 15 und 13 Thlr.
1738. Sehr gut, aber nicht viel, weil die Stöcke im Mai durch Frost gelitten hatten. 120—130 Thlr. das Stück.
1739. Mittelmäßiger Wein und viel. 10 Thlr. die Ohm.
1740. Fast keine Weinlese nötig, weil im vorhergehenden Winter und dann zu Anfang des Oktober die Stöcke erfroren sind. Der Wein war nicht einmal zu Essig zu gebrauchen. An vielen Orten wurde gar nicht gelesen.
1741. Ziemlich gut, aber nicht viel. Ein Stück 110 Thlr.
1742. Sehr saurer Wein und wenig. Das Stück 50 fl.
1743 und 1744. Gute Weine. Das Stück 110—120—125 Thlr.
1745. Mittelmäßiger Wein. Die Ohm 10 Thlr.
1746 bis 1750. Sehr gute Weine; 1746 sehr wenig, 1748 viel, 1749 wenig und 1750 viel. 220—300 fl. das Stück.
1751. Wenig und schlecht. Die Ohm 50 fl.
1752. Viel und schlecht. 1 Stück 100 fl.
1753. Viel und gut. In diesem Jahre wurden durch Erlaß des Kurfürsten von Mainz, als dem damaligen Landesherrn, die Weinmärkte und die Weintaxationen im ganzen Rheingau für immer aufgehoben.
1754. Mittelmäßiger Wein.
1755. Gut, aber wenig. 1 Stück 70—90 Thlr.
1756. Schlecht bei Mittelertrag. 1 Stück 40—60 fl.
1757. Halber Herbst; mittelmäßig in der Güte. 60—80—150 fl. das Stück.
1758. Viel aber schlecht. 40—60 fl. das Stück.
1759, 1760 und 1761. Viel und gut. Drei gute Weinjahre hintereinander. 160 bis 200 fl. das Stück.
1762. Sehr gut und sehr viel. Schlechte (nasse) Lese. Großer Faßmangel; alte Regen- und sonstige kaum brauchbare Fässer wurden mit 15 bis 20 fl. bezahlt, in Holz gebundene Fässer (sonst 8 fl.) kosteten 30 fl. und mehr. Herbstpreis anfangs das Stück nur 100 fl., später wurde er aber sehr gesucht, kam vielfach an fürstliche Höfe und wurde im Durchschnitt mit 1000 fl. im Stück bezahlt.
1763. Sehr schlechter Wein und recht wenig; im Sommer nur Regenwetter, im Herbst aber frühzeitig Frost. Vielfach wurde gar nicht gelesen.
1764. Mittelmäßiger Wein bei geringem Ertrag.
1765. Schlechter Wein und sehr wenig.
1766. Guter Wein und viel. Heißer Sommer; die Bäche trockneten aus, so daß die Müller vielfach nicht mahlen konnten und das Mehl des-

halb für vieles Geld kaum zu haben war. 1 Stück Wein 800 bis 1000 fl.
1767. Sehr wenig und sehr schlecht.
1768. Mittelmäßig und wenig.
1769. Schlecht, aber viel.
1770. Mittelmäßig und wenig.
1771. Schlecht, aber viel. (Fortsetzung folgt.)

Metereologische Beobachtungen.

August.

Luftdruck auf 0° reduziert im	Mittel . .	**752,0** mm		
" " " " "	Maximum .	757,1 "	am	8.
" " " " "	Minimum .	742,7 "	"	21.
Lufttemperatur . . . "	Mittel . .	**16,2** ° C.		
" . . . "	Maximum .	29,7 ° C.	am	27.
" . . . "	Minimum .	7,1 ° C.	"	6.

Relative Feuchtigkeit der Luft
(nach August's Psychrometer berechnet) im Mittel . **73,1** %
Desgl. " Maximum 96,0 % am 19.
" " Minimum 33,0 % " 27.

Bewölkung (10 bedeutet ganz bedeckt, 0 wolkenl.) im Mittel **5,5**
Heitere Tage (unter 2,0 im Mittel) . . . 1
Trübe " (über 8,0 " " . . . 2
Sommertage (Maximum 25° C. od. darüber) 3

Sturmtage 1
Niederschlagsmenge . . . . **51,4** mm
" im Maximum . . 14,9 " am 23.

Zahl der Tage mit:
mehr als 0,2 mm Niederschlag bei 10 Beobachtungen
Regen . . . . " 20 "
Hagel . . . . " — "
Nebel . . . . " — "

Gewitter überhaupt . . . **13.**
4 Nahgewitter,
4 Ferngewitter,
5 Wetterleuchten.
13.

Windrichtung.

N . . .	2,0	Beobachtungen	SW . . .	30,5	Beobachtungen
NE . . .	2,0	"	W . . .	24,5	"
E . . .	2,0	"	NW . . .	5,0	"
SE . . .	1,0	"	Windstille .	17,0	"
S . . .	9,0	"			

Temperatur-Extreme am Erdboden.

Maximum 35,4° C. am 15.
Minimum 4,2° C. am 25.

Sonnenscheindauer.	Vormittags	97,0 Stunden	(1889 101,2) (1890 78,8)
	Nachmittags	109,2 „	(1889 126,3) (1890 95,5)
	Tages-Summe:	206,2 Stunden	(1889 227,5) (1890 174,3)

Wetterlage. Der Monat August 1891 ließ im Rheingau drei Witterungsperioden erkennen:

1. Die Zeit vom 1.—12. einschl. Sehr ungünstig. Nächte auffallend kühl; in der Nacht vom 6. zum 7. erreichte das Minimum der Lufttemperatur in der Nähe des Bodens 4,5° C., in der vorhergehenden Nacht 4,6° C., 2 m über dem Boden 7,1° C. Auch die Tage waren kühl, meist bewölkt; wenige Sonnenblicke. Häufiger Regen; am 1., 4. und 5. Gewitter; am 5. Hagelschlag. Hier und da auftretende Tage von mittlerer Wärme waren windig.

2. Die Zeit vom 13.—19. einschl. Günstig. Warm bis heiß. Gewitterbildung am 15., 18. und 19.

3. Die Zeit vom 20. bis Ende des Monates. Ungünstig. Aehnelt im Charakter der ersten Periode. Nächte hell, kühl, mit sehr starkem Tau. Tage kühl bis mittelwarm; nur der 27. heiß. Regen oft sehr stark, am 22. Gewitterregen, in ¼ Stunde = 14,4 mm. Hier und da Gewitterbildung. Morgens öfters schwache Nebel. Herbstlicher Eindruck. Minimum der Lufttemperatur am Boden am 25. = 4,2° C., 2 m über dem Boden = 7,3° C. Ein heftiger Windstoß erhob sich am Nachmittage des 21.; derselbe wehte Tausende von unreifen Früchten zur Erde (80 Ztr. Fallobst in der Königl. Lehranstalt) und verursachte in den Weinbergen und Gemüsefeldern bedeutenden Schaden.

Während des ganzen Monates nur 3 Sommertage (siehe vorn) und westliche Winde.

September.

Luftdruck auf 0° reduziert	im Mittel	. .	**755,9** mm	
„ „ „ „	„ Maximum	.	762,1 „	am 25.
„ „ „ „	„ Minimum	.	748,8 „	am 22.
Lufttemperatur . . .	„ Mittel	. .	**14,9**° C.	
„	„ Maximum	.	31,5° C.	„ 3.
„	„ Minimum	.	1,6° C.	„ 26.

Relative Feuchtigkeit der Luft
(nach August's Psychrometer berechnet) im Mittel . . **75,9** %
Desgl. „ „ Maximum 100 % am 22., 25. und 29.
„ „ „ Minimum 33 % „ 11.

Bewölkung (10 bedeutet ganz bedeckt, 0 wolkenlos) im Mittel		4,5
	Heitere Tage (unter 2,0 im Mittel)	7
	Trübe „ (über 8,0 „ „	6
	Sommertage (Maximum 25 % oder darüber) .	8
Sturmtage	0	
Niederschlagsmenge	38,8 mm	
„ im Maximum	13,0 „ am 27.	

Zahl der Tage mit:

mehr als 0,2 mm Niederschlag	10
Regen	10
Hagel	—
Nebel	3
Gewitter überhaupt . . . 4	

0 Nahgewitter,
2 Ferngewitter,
2 Wetterleuchten
4

Windrichtung.

N . . .	3,5	Beobachtungen	SW . .	18,0	Beobachtungen
NE . . .	2,0	„	W . .	12,5	„
E . . .	13,0	„	NW . .	5,0	„
SE . . .	7,0	„	Windstille	17,0	„
S . . .	12,0	„			

Temperatur-Extreme am Erdboden.

Maximum 32,8° C. am 3.
Minimum —2,0° C. am 25.

Sonnenscheindauer.	Vormittags 89,4 Stunden	(1889 71,2)	(1890 85,4)
	Nachmittags 105,1 „	(1889 79,8)	(1890 84,3)
	Tages-Summe: 194,5 Stunden	(1889 151,0)	(1890 169,7)

Wetterlage. Der Monat September 1891 läßt sich hinsichtlich der Witterungsverhältnisse in 4 Zeitabschnitte zerlegen:

1. **Die Periode vom 1.—5. einschl.** Bei milden Nächten ein schwankender, im allgemeinen günstiger Tagescharakter: trüb, regnerisch, milde (1.); trüb, sehr schwül und feucht (2.); hell, sehr heiß (3.); mittelwarm, bewölkt, Regen mit Neigung zur Gewitterbildung (4. und 5.)

2. **Die Periode vom 6.—15. einschl.** Sehr günstig. Bei Windstille oder ganz schwachen, häufig östlichen Winden heiße und helle Tage: die ersten vollen Sommertage. Nächte sehr kühl; das Minimum der Lufttemperatur am Boden sank bis 1,7° C. in der Nacht vom 10. zum 11. Stets sehr starke Taubildung. Gewitter am 14.

3. **Die Periode vom 15.—27. einschl.** Ungünstig. Mittelwarm bis kühl, ja sehr kühl (am 21., 22. und 23.) Westliche Winde. Bewölkt.

Regen. Nächte bis zum 20. milde, alsdann aber sehr kühl mit starker Taubildung. Minimum der Lufttemperatur am Boden in der Nacht vom 21. zum 22. 1,1° C., in der Nacht vom 24. zum 25. —2,0° C., in der Nacht vom 25. zum 26. —1,6° C. Die Lufttemperatur in der Höhe von 2 m über dem Boden sank in der Nacht vom 25. zum 26. auf 1,6° C. Morgens starke Nebel am 25. und 26. Meist völlig herbstlicher Eindruck.

4. Die 3 letzten Tage des Monates waren bei östlichen Winden schöne, warme Sommertage.

Der Beobachter: Dr. Christ.

Ueber den Zustand der Trauben läßt sich auch jetzt Ende September nicht viel günstiges berichten. Der Hagel vom 5. August hat die Beeren namentlich der nach der West- bis Südseite der Stöcke hängenden Trauben nicht unerheblich verletzt und deren Vertrocknen herbeigeführt. Der August hat für die Entwickelung der Trauben sehr wenig beigetragen und die im allgemeinen angenehme Septemberwitterung vermochte das den ganzen Sommer hindurch Zurückgebliebene nicht genügend zu fördern.

Trotz reichlicher Bodenfeuchtigkeit und starker Taubildung haben die Trauben nur geringe Fortschritte gemacht, und dieser auffallende Umstand dürfte wohl ebenfalls auf die durch die starke Winterkälte verursachte allgemeine Schwächung der Lebensthätigkeit des Stockes zurückzuführen sein.

Bemerkt muß indes werden, daß die Trauben in bespritzten, mit gesundem Laub dastehenden Weinbergen gegenüber den nicht behandelten kranken, unverkennbare Fortschritte gemacht haben.

Riesling und Elbling machen einen wenig versprechenden Eindruck, während Sylvaner besser aussieht. Frühburgunder ist ziemlich gut reif, wird aber in seiner ohnedies sehr geringen Menge durch Wespen und Fliegen arg geschädigt. Spätburgunder befriedigt in keiner Hinsicht. Am besten dürfte in diesem Jahre der Traminer befriedigen, welcher sehr gut durch den Winter gekommen ist und schönen Behang mit vollkommenen Trauben besitzt

Die Peronospora hat überall an Intensität zugenommen und beschränkte sich im Anstaltsweinberge nur auf die nach der letzten Bespritzung gewachsenen Blätter; auffällig ist der Unterschied, welcher zwischen den mit Kupferkalk und dem Kupfervitriolspeckstein behandelten Reben zum Ausdruck kommt: Während die mit ersterem bespritzten Blätter vollkommen gesund und sattgrün sind, zeigen sie hier, namentlich an der Westseite der Stöcke, wo das Pulver durch Wind und Regen abgeweht bezw. abgewaschen wurde, die Peronospora in nicht zu verkennendem, schädigendem Grade. Auch im Weinberge vermag demnach Sulfostéatite cuprique vor der Krankheit nicht befriedigend zu schützen.

Am Sylvaner und Elbling in den Erziehungsorten beginnt seit Ende September am Stocke von unten nach oben fortschreitend das Cladosporium Roesleri aufzutreten und zwar heftiger, als dies in den letzten Jahren beobachtet worden ist. Gegen diese Pilzkrankheit, welche die Blätter in kurzer Zeit zum Fallen bringt, schützt die Bespritzung nicht. Die Krankheit kommt glücklicherweise gewöhnlich schwach und spät und eine tiefergehende Schädigung der Ernte und des Stockes macht sich nicht fühlbar; in diesem späten Jahre ist es allerdings anders und dem Holz und den noch nicht reifen Trauben wird der frühe Blätterabfall jedenfalls schaden.

Die ziemlich mastigen Triebe, welche aus den unteren Teilen der vom Winterfrost beschädigten Stöcke sich gebildet haben, sind leider noch recht grün, bedürfen noch viel Wärme und einen milden Winter, wenn sie nicht erfrieren sollen. Ein Niederlegen und Behäufeln solcher Stöcke mit Erde wird jedenfalls nützlich sein. Fr. Z.

Kleinere Mitteilungen.

7 Ztr. Weinstein in einem alten Faß. Ein Landwirt zu D. am Neckar verkaufte vor weniger Zeit ein uraltes, außergewöhnlich großes Weinfaß um 20 M. Da der Käufer das Riesenfaß nicht unzerlegt aus dem Keller zu bringen vermochte, ließ er es von einem Küfer auseinandernehmen. Dabei ergab sich die überraschende Thatsache, daß das Faß dick mit Weinstein angelaufen war. Es wurden sogar nicht weniger als 7 Ztr. Weinstein losgeschlagen und um 560 M. verkauft. Der Verkäufer erhob jedoch Anspruch auf den Weinstein, resp. auf den Erlös, da er nur das Faß, nicht aber den Weinstein verkauft habe. Der hierwegen angestrengte Prozeß wurde indessen kürzlich vom Landgerichte zu Klägers Ungunsten entschieden. Dieser legte nunmehr gegen diese Entscheidung beim Oberlandesgerichte Berufung ein, deren Erfolg abzuwarten bleibt. Weinbau und Weinhandel.

Thorner Landwein. Man kennt von der alten Feste Thorn, der Vaterstadt des Kopernicus, gar vieles interessante; vornehmlich läßt man sich in unseren Tagen den Thorner Pfefferkuchen schmecken, in den Kreisen fröhlicher Zecher läßt man sich auch noch, wie ehemals gerne herbei das alte Kneiplied „Ich bin der Fürst von Thoren" zu singen. Daß aber vor einem halben tausend Jahre bei Thorn herrlicher Wein gewonnen wurde, das dürfte doch mit Unglauben aufgenommen werden und doch verhält es sich so. Unter dem Hochmeister Winzich von Kniprode stand in Preußen der Weinbau in höchstem Flor.

Als der Minister im Jahre 1363 den bayrischen Herzog Rudolf festlich bewirtete, wurde demselben am Schlusse der Mahlzeit ein großer goldener Becher mit Thorner Landwein gefüllt überreicht, und nachdem ihn der Herzog geleert, rief er: „Langt mir denselben noch einmal her. Der Trank ist echtes Oel, davon einem die Schnauze anklebet."

Ja, im Jahre 1379 ließ der Minister in seinen Kellern 608 Tonnen füllen; der Wein des Gewächses, das auf Thorner Boden gedieh, war so vortrefflich, daß der Hochmeister damit Könige und Fürsten beschenkte. Weinlaube.

Die Perioden der Weinerträge. Professor Fritz in Zürich hat neuerdings eine umfassende Untersuchung über die Erträge der Weinreben während des gegenwärtigen Jahrhunderts angestellt. Es wurden dabei die statistischen Aufzeichnungen in Preußen 1825 bis 64, in Nassau von 1830 bis 90, in Hessen von 1860 bis 90, in Württemberg von 1827 bis 86, in Frankreich von 1840 bis 90, dann solche von kürzerer Dauer in Bayern, der Schweiz, in Mähren, auf Madeira, in Bessarabien, in der Krim und im Staate Ohio benutzt. Es ergab sich dabei, daß die reichsten Erträge der Reben auf die Jahre 1827, 1835, 1848, 1859, 1869 und 1883 fallen.

Die zahlreichsten Sonnenflecken fielen in die Jahre 1829, 1837, 1848, 1860, 1870 und 1883. Sonach traten die reichsten Weinerträge durchschnittlich ein Jahr vor dem Maximum der Sonnenflecke ein. Diese neue Zusammenstellung von im ganzen 21 längern oder kürzern Ertragsreihen bestätigt in auffallender Weise frühere ähnliche Berechnungen aus kürzern Ertragsreihen, ja, es spiegelt sich, wie Professor Fritz hervorhebt, die relative Häufigkeit der Sonnenflecke zu den verschiedenen Perioden in den mittleren Höhen der Weinerträge jener Jahre ab. In den Jahren mit weniger Sonnenflecken sind durchschnittlich auch die Wein-Erträgnisse gering, so 1830, 1843—45, 1854 und 55, 1861, 1879, 1889. Die wenigsten Sonnenflecke fielen aber auf die Jahre 1833, 1843, 1856, 1867, 1878, 1889. Wie man sieht, treffen die entsprechenden Jahre nicht genau aufeinander,

sondern die geringsten Weinerträge treten durchschnittlich ein Jahr früher ein, als die Minima der Sonnenflecke. Der Parallelismus in der Häufigkeit und Seltenheit der Sonnenflecke und der Höhe oder Geringfügigkeit der Weinerträgnisse ist demnach für den genannten Zeitraum nicht in Abrede zu stellen und eine gewisse Wahrscheinlichkeit spricht dafür, daß er auch im nächsten Jahrzehnt noch bestehen bleiben wird. Nun umfaßt die Sonnenfleckenperiode im Durchschnitte etwa 11 Jahre, doch ist sie erheblichen Schwankungen unterworfen, so daß sie sich auf 8½ Jahr verkürzen und bis 15½ Jahr vergrößern kann. Diese Schwankungen unterliegen auch einem Gesetze, das aber zurzeit noch nicht sicher ergründet ist. Nimmt man an, daß gegenwärtig die mittlere Periodendauer von 11 Jahren eingehalten wird, so ist das nächste Maximum der Sonnenflecke um 1894 und 1895 zu erwarten. Im Jahre 1889 trat das letzte Minimum der Sonnenflecke ein und nach Professor Wolf war damals die Sonne an 212 Tagen fleckenfrei. Schon im vergangenen Jahre hob sich der Fleckenstand etwas, indem die Sonne nur an 171 Tagen fleckenfrei war, im gegenwärtigen Jahre endlich ist die Zunahme der Sonnenflecke augenfällig. Hält man also an dem obigen Parallelismus fest, so ist wissenschaftlich eine nicht geringe Wahrscheinlichkeit vorhanden, daß durchschnittlich die Erträgnisse der Weinrebe in den Jahren um 1894 herum größer sein werden, als sie in den Jahren 1888 und 1889 gewesen sind. K. Z.

Ueber Rußlands Weine schreibt man der „T. R.": Spricht man heute vom russischen Weine nicht ohne Achselzucken, so ist wohl zu beachten, daß die Kultur der Rebe seit einigen Jahren an Ausdehnung bedeutend zugenommen hat und man die Möglichkeit ins Auge fassen muß, daß über kurz oder lang, wie Rußlands Petroleum, Zucker, Tabak und andere Erzeugnisse, so auch seine Weine den jetzt bevorzugten Weinländern auf dem europäischen Markte Konkurrenz machen werden. Die Einfuhr fremder Weine nach Rußland wird täglich geringer, was wohl hauptsächlich den hohen Zöllen zuzuschreiben ist. Es kommt dazu eine gewisse Eigenliebe, die den gebildeten Russen die heimischen Weine vorziehen läßt, die zwar roh und grob, doch aber rein gehalten werden. Unter den Wein bauenden Ländern nimmt Rußland die siebente Stelle ein, und da dieser Teil der Landwirtschaft sich der besonderen Fürsorge der Regierung erfreut, so nimmt der Anbau des Weinstocks stetig zu. Der einzige Grund, warum die Produktion nicht übermächtig werden kann, ist die dünne Bevölkerung und der Mangel an Arbeitskräften zum Anbaue und der Bearbeitung des Weinstocks, denn weite Strecken des fruchtbarsten Landes liegen vollständig unbebaut. Die haupsächlichsten Weinproduktionsländer Rußlands sind vor allem der Kaukasus, dann die Krim und Bessarabien. Der Kaukasus liefert sehr volle kräftige Weine, reich an Alkohol und Tannin; sie werden mit den dünnen weißen bessarabischen Sorten gemischt, und so erhält man sehr gute angenehme Tischweine, die bei Verkaufspreisen von 35—65 Pf. für die Dreiviertel-Literflasche sowohl dem Händler wie dem Produzenten 40—60% Reingewinn lassen, dank den hohen Steuern auf fremde Weine. Die Weinberge der Krim bringen viel gewöhnliche Sorten hervor, die den bessarabischen ähneln, und nur der Küstenstrich von Sebastopol bis Theodosia, der durch einen Gebirgszug gegen Nordwinde geschützt ist, bringt Weine zur Reife, die hier in Güte den Bordeaux-, dort wieder den südlichen Likörweinen, wie Madeira, Portwein u. s. w. ähnlich werden. Von letzteren kommen indessen nur ganz geringe Mengen zum Verkaufe und diese gehen dann fast ausschließlich an die Mitglieder des kaiserlichen Hofes nach Petersburg. Der Kaukasus liefert durchschnittlich im Jahre 1 400 000, Bessarabien 600 000 und die Krim 200 000 Hektoliter, der Rest sind Tresterweine, die bei den Besitzern als Haustrunk verbraucht werden. In der Krim gibt es reichlich Land, das sich zum Anbau der Rebe vorzüglich eignet und wo etwa zwanzigmal mehr, als zur Zeit, angepflanzt werden kann, doch fehlen, wie schon erwähnt, Menschenhände und Verkehrsmittel. Wein wird in Rußland fast nur von den höchsten Kreisen der Bevölkerung und den angesessenen Fremden getrunken, während die bürgerlichen Kreise sehr wenig und der Bauer überhaupt keinen Wein trinkt. Das einzige und Nationalgetränk des russischen Volkes, der Kornschnaps, wird nicht früher zu verdrängen sein, bis das Land so stark mit Weinbergen bepflanzt ist, daß die Preise noch um wenigstens die Hälfte heruntergesetzt werden können. Die Herstellung von Schaumweinen nach Art des Champagner gewinnt

jährlich an Ausdehnung und es sind vielleicht zehn Firmen in St. Petersburg, Moskau und Riga, die sich diesem Geschäftszweige seit 12 Jahren zum Teil mit großem Erfolge widmen. Sie überschwemmen das Land mit teilweise sehr geringwertigen Fabrikaten, die ihnen von 2.10 M. bis zu 6.50 M. die Flasche bringen, da echte Champagner je nach Güte bis zu 12 M. die Flasche kosten. Auch in Odessa ist kürzlich eine Fabrik von Schaumweinen mit französischem Personal errichtet worden, die schon in nächster Zeit mit dem Verkaufe ihrer Fabrikate beginnen will. Dieselben sollen den guten französischen Marken nicht nachstehen.

Zur Statistik der Bordeauxweine. In Bordeaux ist, wie der „T. R." geschrieben wird, vor kurzem eine Weinstatistik erschienen, welche die Weinernten dieses Jahrhunderts kritisch beleuchtet. Danach sind von diesen 91 Jahren 23 von sehr mittelmäßiger und schlechter Beschaffenheit und 28 Jahreserträge, die von gewöhnlicher und mittelmäßiger Güte waren, mithin schon 51 Jahrgänge, von denen man nichts lobenswertes zu melden weiß. Weiter verzeichnen wir acht ziemlich gute Jahre — vierzehn gute und achtzehn „sehr gute". Sehen wir uns die letzte Kategorie näher an, so finden wir darunter, sehr optimistisch, schon die Jahre 1887 und 1890 verzeichnet, was doch gewagt erscheint, denn die 1887er sind teilweise noch nicht einmal auf Flaschen, mithin ein abschließendes Urteil vor Ablauf von 5—10 Jahren nicht möglich, und der 1890er — nun, den werden wir uns noch sehr genau besehen müssen! Von beiden Jahrgängen gilt gas Sprichwort: „Man soll den Tag nicht vor dem Abend loben!" Als in jeder Beziehung vollkommene Weine sind die der Jahre 1811, 1834, 1864 und 1875 zu bezeichnen. Von dem 1811er, dem Jahre des Kometen, wurde Château Lafite noch im Jahre 1868, gelegentlich des Verkaufs der Besitzer des Château Lafite an Baron Rothschild, versteigert, da die Bestände des Schloßkellers gesondert verkauft wurden. Für die von jenem Jahre noch vorhandenen 21 Flaschen (Doppelflasche, magnum) erzielte man: 10 Flaschen zu je 75 Franken und 11 Flaschen zu je 121 Franken. Käufer waren Pariser erste Restaurateure. Es waren außerdem von jedem Jahrgange seit 1789 Weine vorhanden, eine Sammlung, wie sie in gleicher Vollkommenheit ein zweitesmal nicht existirt hat, doch waren dieselben nichts mehr wert; der Wein war fade und gehaltlos, er hatte sich überlebt. Einige Jahre später jedoch fand sich im Privatkeller eines Gasthofbesitzers in Bordeaux, als derselbe starb, noch ein Schatz, bestehend aus 2 Flaschen des 1811er Château Lafite vor, für die ein Liebhaber 220 Franken die Flasche bezahlte.

Der 1864er Wein wird heute vielleicht noch einigen wenigen Feinschmeckern durch seine wunderbare Eleganz und Feinheit in Erinnerung sein, und ist heute nicht mehr käuflich; allenfalls findet er sich in einigen bevorzugten Kellereien als Seltenheit vor. Der 1875er dagegen wird noch vielen unter uns bekannt sein; derselbe ist auch noch in jeder guten Weinhandlung zu haben, wenn auch zu Preisen, die nicht jeder Sterbliche für eine Flasche Wein anzulegen geneigt ist. Die Weißweine, die der Boden der Gironde hervorbringt, geben an Ruf den Rotweinen nichts nach. Sind die Rotweine als Weine geschätzt, die bei allem Gehalt und sonstigen guten Eigenschaften den Vorzug haben, daß sie den Kopf respektieren, so darf man sich im Gegensatze hierzu dem Genusse des Weißen nur vorsichtig hingeben. Sie sind einschmeichelnd, aber verräterisch, und schon mancher hat das zu große Vertrauen zu bereuen gehabt. Sie besitzen in den guten Jahren Zucker, Gehalt und eine eigene Feinheit, die sich mit nichts vergleichen läßt. Die wirklich guten Jahre sind außerordentlich selten, die besten bisher die Jahrgänge 1847 und 1869; dagegen giebt es wenige Jahre, in denen der Wein ganz schlecht ist.

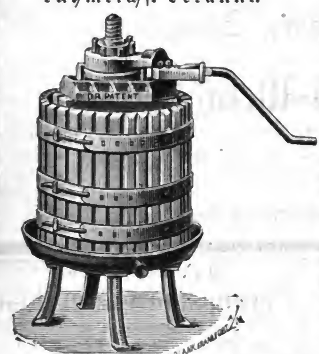




Anzeigen.

(Für Form und Inhalt der Anzeigen übernimmt die Redaktion keine Verantwortung.)

Als die leistungsfähigsten Pressen
zur Bereitung von
Traubenwein, Obstwein, Beerenwein
sind
Duchscher's Patent-Differential-Hebel-Pressen
mit emailliertem Eisenbiet oder mit Holzbiet oder auch mit Steinbiet
rühmlichst bekannt.



Illustrierte Kataloge und Preislisten gratis und franko durch

André Duchscher

in Eisenhütte Wecker, Luxemburg
und in der Permanenten Ausstellung der Weinbauschule, Geisenheim.

Auch Preßwerke für alte Keltern.
Beseitigung des Tummelbaumes und der Haspel.



Buchdruckerei
Verlag und Lithographische Anstalt
Wiesbaden.

Anfertigung
aller
Arbeiten in Buch- und Steindruck.

Kupfer-Vitriol.

Bestes Mittel zum Imprägnieren von Weinbergspfählen, sowie zur Bekämpfung der **Peronospora viticola.** Nicht abtropfende u. arsenikfreie Schwefelschnitte.

Raffiabast, Polborn'scher Raupenleim.

C. Kremer
in **Geisenheim.**

Kupfervitriol

in bester Qualität, groß- und kleinkrystallig, zu billigem Preise liefern

Rud. Koepp & Co. **Oestrich**-Rheingau,
Chemische Fabrik **Winkel**-Rheingau.

Dieses Blatt erscheint zwangslos in jährlich circa 12 Nummern und kostet bei freier Zusendung durch die Post 1,50 Mark für das Jahr (für das Ausland 2 Mark), bei Abnahme von 50 Exemplaren durch Vereine 40 und von 100 Exemplaren 60 Mark. Man bestelle bei Wandergärtner Mertens in Geisenheim und sende den Betrag (in Freimarken) franko ein. Derselbe nimmt auch die Anzeigen an, bei denen die Zeile oder deren Raum mit 20 Pfg., bei dreimaliger Wiederholung mit 15 Pfg. berechnet wird. Den während des Jahres eintretenden Mitgliedern und Abonnenten werden die bereits erschienenen Nummern nachgeliefert. Abonnement bei der Post 1,50 Mark, ausschließlich Bestellgeld (unter der Nr. 4065 in den Postzeitungs-Katalog eingetragen).

Druck von Rud. Bechtold & Komp. in Wiesbaden.



Organ des Rheingauer Vereins für Obst-, Wein- und Gartenbau und der Königlichen Lehranstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau zu Geisenheim a. Rh.
Herausgegeben von Direktor **R. Goethe**, redigiert von Fachlehrer **Fr. Zweifler.**
3. Jahrgang.

Nr. 11 u. 12 **Geisenheim**, im Dezember **1891.**

Erfahrungen über das Veredeln der Reben, welche seither (bis Frühjahr 1891) in der Rebveredlungsstation der Kgl. Lehranstalt zu Geisenheim gemacht wurden.

Wiederholte und sorgfältige Untersuchungen aus den früheren Jahren haben ergeben, daß die sogenannte Geisenheimer Methode, welche in dem Anschäften amerikanischer Blindreben an bereits im Weinberge befindliche einheimische Sorten besteht, den gehegten Erwartungen insofern nicht entsprochen hat, als in unseren klimatischen Verhältnissen die Mehrzahl dieser Veredlungen nach einigen Jahren wieder zurückgeht, indem die amerikanische angesetzte Rebe abstirbt.*) Doch verhalten sich dabei die einzelnen amerikanischen Sorten verschieden, indem York Madeira ziemlich gut, Vitis Riparia nur in geringer Zahl, Vitis Solonis aber schlecht ausdauert. Allerdings beziehen sich diese Bemerkungen auf Veredlungen, bei denen man amerikanische Blindreben an bereits 7jährige Europäer angeschäftet hatte.

*) In Ungarn sind neuerdings mit der Geisenheimer Methode bedeutende Anwachs-Prozente erzielt worden, wie Max Wirth im Pester Lloyd mitteilte.

Derartig veredelte Stöcke, bei denen man die einheimische Rebe frühzeitig ganz durchgeschnitten hatte, sodaß die Ernährung des Stockes ausschließlich durch die amerikanische Rebe erfolgen muß, stehen bis jetzt in vollem und kräftigem Wachstume. Es käme also bei dieser Methode, wenn sie in der Praxis des Weinbaues Anwendung finden soll, darauf an, durch allmähliges Durchschneiden der einheimischen Rebe unter der Veredlungsstelle rechtzeitig und bald die amerikanische Rebe zu kräftigerer Entwicklung zu bringen. Auch die in der Rebschule gezogenen Veredlungen dieser Art, bei denen also der Unterschied im Alter des einheimischen Stockes und der amerikanischen Rebe nur ein ganz geringer ist, haben gezeigt, daß die angeschäftete amerikanische Rebe nur dann ausdauert und ihren Dienst thut, wenn die europäische Wurzel zeitig genug beseitigt und die amerikanische zur Selbständigkeit gezwungen wird.

Wenn so die Geisenheimer Methode für die Praxis ziemliche Schwierigkeiten bietet, so dürfte nach den seitherigen Erfahrungen das Kopulieren (Greffe anglaise) um so brauchbarer sein, denn die im Jahre 1883 und 1884 auf diese Art veredelten Stöcke halten sich recht gut, treiben kräftig und zeichnen sich durch frühe Reife der Trauben und großen Ertrag vorteilhaft aus. Der Traminer, Oesterreicher und Frühburgunder befinden sich auf der amerikanischen Unterlage recht wohl, während dies beim Gutedel nicht ebenso der Fall zu sein scheint. Riesling auf Riesling veredelt treibt ungemein kräftig; es zeigt sich an der Veredlungsstelle keine Spur von Wulst, wie solcher bei den Veredlungen auf amerikanische Unterlagen jeweilig stärker oder schwächer bemerklich wird.

a. Zur Praxis der Grün-Veredlung.

Bei den verschiedenen Versuchen mit der sogenannten Grün-Veredlung (Einsetzen eines stumpfkegelförmig zugeschnittenen grünen Edelreises in einen entspitzten aufgespaltenen grünen Trieb) hatte sich herausgestellt, daß immer nur gewisse Teile der zur Herstellung des Edelreises verwendeten grünen Triebe Neigung zur Callusbildung zeigen und daß das Gelingen solcher Veredlungen in der Hauptsache von der Verwendung gerade dieser Triebteile zu Edelreisern abhängt. Um dieselben für die Praxis so bezeichnen zu können, daß auch der weniger Kundige sie ohne besondere Vorkenntnis aufzufinden vermag, wurden zwei Versuche in Glascylindern durchgeführt, die ergaben, daß diejenigen Edelreiser, die von der Spitze des Triebes an gerechnet, den fünften und sechsten Knoten umfassen, am leichtesten und sichersten Wundmasse (Callus) sowohl aus der Rinde als aus dem jungen Holze bilden, und daß dieses da am stärksten der Fall ist, wo der keilförmige Schnitt durch den Knoten (Diaphragma) geführt wurde. Die Triebteile weiter nach der Spitze zu bildeten wohl auch noch Callus, aber nur wenig und von zu geringer Dauer, um für das Veredeln Wert zu besitzen. Die Triebteile nach der Basis zu erzeugten nur wenig oder gar keinen Callus. Das Mark spielt bei der Verwallung keine Rolle, auch wenn es noch ganz grün ist, weshalb die seither beobachtete Rücksicht auf das Mark wegfallen kann; die obere Schnittfläche des Edelreises verhält sich vollständig passiv.

b. Das Ablaktieren von grünen Trieben zweier Stöcke.

Man ging von den Gedanken aus, daß man widerstandsfähige Stöcke auf amerikanischen Unterlagen erhalten könne, wenn man bei der Neu-Anlage eines Weinberges neben jeden europäischen Stock eine gleichalterige amerikanische Wurzelrebe pflanzt, um die grünen Triebe beider Stöcke nach einem oder zwei Jahren, wenn sie die nötige Stärke erlangt haben, durch Ablaktieren mit einander zu vereinigen. Nachdem diese Art der Veredlung vollständig verwachsen, würde man den europäischen Stock unter der Veredlungsstelle abschneiden und hätte dann einen einheimischen Stock auf amerikanischer Unterlage an Ort und Stelle erzielt, ohne erst veredelte Stöcke in der Rebschule heranziehen zu müssen. Es stützte sich dieser Versuch auf anscheinend sehr günstige Ergebnisse, die mit dem Ablaktieren grüner Triebe an kahlgewordenen Stellen von Rebspalieren erzielt worden waren.

Die Verwachsung einer größeren Zahl derartig im Weinberge behandelter Reben erfolgte auch ganz befriedigend, aber es stellte sich heraus, daß die in diesem Falle aus den Markstrahlen hervorgehende Wundmasse nicht als solche ausdauert, sondern in ihren äußeren Schichten ganz ebenso wie die Rinde der Rebentriebe durch Korkbildung abgehoben wird und abstirbt, so daß sich schon bis zum Herbst innerhalb der Veredlungsstelle zu Rinde gewordene tote Schichten von Wundmasse bilden, die natürlich eine dauernde und innige Verbindung und Verwachsung unmöglich machen. Allerdings versuchen die Triebe die abgestorbenen Schichten seitlich hinauszuschieben und neue Wundmasse an ihre Stelle zu setzen. Dieselbe verfällt aber gleichem Schicksal und trägt außerdem dazu bei, die Schnittflächen auseinander zu drücken, wodurch eine dauernde Verbindung noch mehr behindert wird. Es ist dies eine Eigentümlichkeit des Rebstockes, die das für die Vereinigung grüner Triebe bei Kern- und Steinobst so vorteilhaft zu verwendende Ablaktieren leider für Reben ausschließt.

c. Das Kopulieren mit grünen Edelreisern auf grüne amerikanische Triebe.

Diese Methode hat bis jetzt zu keinem befriedigenden Erfolge geführt, woran vermutlich der unrichtig gewählte Zeitpunkt der Veredlung Schuld trägt. Die Versuche mit dieser Veredlungsart werden indessen fortgesetzt.

R. Goethe.

Kupfervitriol-Specksteinmehl und Kupfersoda.

In Ergänzung des Aufsatzes in Nr. 7—8 dieser Zeitschrift über das Kupfervitriol-Specksteinmehl möchte ich noch einige an der Mosel gemachte Beobachtungen mitteilen.

Eine Beschädigung der Rebenblätter durch das Kupfervitriol-Specksteinmehl, wie in dem betreffenden Aufsatze von Rebschulen und Saatschulen mitgeteilt wurde, konnte ich in unseren Weinbergen, die hauptsächlich mit Riesling und Kleinberg bestockt sind, nicht beobachten. Die Wirksam-

keit des Pulvers war meist befriedigend wenn auch der Erfolg wohl nirgends so vollständig war, wie bei richtig bespritzten Weinbergen; in einigen Fällen trat die Peronospora in bestäubten Weinbergen stark auf, was aber vielleicht auf ungenügender oder zu später Anwendung des Pulvers beruhen mag; ein unbefriedigender Erfolg war ja bei nicht genügender Bespritzung dieses Jahr ebenfalls sehr häufig zu beobachten. — Vielfach wurde über die bei der Bestäubung entstehenden Staubwolken geklagt und angegeben, daß der größte Teil des so außerordentlich feinen Pulvers nicht auf den Rebenblättern haften bleibe, sondern in der Luft verfliege oder auf den Boden gelange.

Es erschien mir insbesondere nötig, festzustellen, welche Menge des Mittels verbraucht wird und wie viel Zeit zum Bestäuben erforderlich ist.

In einem Falle, an der Untermosel, wurden mit 22 Pfund Kupfervitriol-Speckfsteinmehl 1500 Stöcke bestäubt und es war hierzu ein Arbeitstag erforderlich. In einem zweiten Falle, an der Mittelmosel, wurden mit 20 Pfund 800 Stöcke bestäubt und es waren hierzu 6 ½ Stunden erforderlich. Es geht daraus zunächst hervor, daß man viel mehr Pulver gebraucht, als in der Anpreisung und Gebrauchsanweisung, welche von den Verkäufern in Winzerkreisen massenhaft verbreitet wurde, angegeben ist, denn es wird darin gesagt, daß 5—6 kg für den Morgen ausreichend sind! — Wenn wir aber dann noch die Kosten des Bestäubens berechnen und die Kosten des Bespritzens damit vergleichen, so kommen wir zu folgenden, ganz auffallenden Resultaten:

100 kg des Kupfervitriol-Speckfsteinmehls kosten 30 M. Es berechnen sich die Kosten des Bestäubens für den Morgen:

im ersten Falle:	Mehl 18 kg	M.	5.40
	Arbeitslohn ungefähr .	„	3
	zusammen auf ungefähr	„	8.40
im zweiten Falle:	Mehl 31 kg . . .	M.	9.30
	Arbeitslohn ungefähr .	„	3.—
	zusammen auf ungefähr	„	12.30
	im Mittel auf ungefähr	„	10.35.

Hingegen berechnen sich die Kosten des Bespritzens eines Morgens mit Kupferkalk nach vielen Ermittelungen auf ungefähr M. 2.60 bis M. 3, wobei allerdings die Zinsen des Anschaffungskapitals und die Abnutzung der Spritzen nicht gerechnet sind. Da aber die Kosten der einmaligen Bestäubung gegen die Kosten der einmaligen Bespritzung nach obiger Berechnung — die ja, je nach den Verhältnissen, ein wenig abweichend ausfallen mag — beinahe viermal so hoch sind, so kann man in Zukunft wohl nicht mehr im Zweifel sein, welche Methode der Peronospora-Bekämpfung, abgesehen von allen anderen Umständen, vorzuziehen sein wird.

Hieran anschließend möge noch eine Beobachtung, die Bespritzung der Reben mit Kupfersoda betreffend, mitgeteilt werden. — Ein größerer Weinberg wurde mit ein und derselben Kupfervitriol-Soda-Mischung bespritzt. Nun zeigte aber, und zwar mit einer Zeile scharf abschneidend, ein Teil des Weinbergs eine erhebliche Beschädigung der

Blätter, während der andere Teil des Weinbergs, mit derselben Mischung bespritzt, unbeschädigt war. Der Baumann des betreffenden Gutes, ein verläßlicher und tüchtiger Winzer, konnte diese Erscheinung nur dadurch erklären, daß der beschädigte Teil nach der Mittagspause, bei starker Sonnenhitze, bespritzt worden war, und auch ich konnte kaum eine andere Ursache annehmen. — Eine ähnliche Erfahrung wurde mir auch von anderer Seite, von der auch eine richtige Bereitung der Mischung vorauszusetzen ist, mitgeteilt. — Es scheint also unter gewissen, nicht vollständig bekannten Bedingungen die Kupfervitriol-Sodamischung die Blätter zu beschädigen. Da ich nun bei richtiger Bereitung der Kupferkalkmischung eine solche Verbrennung der Blätter, auch bei Sonnenhitze angewendet, niemals wahrgenommen habe, so dürfte es sich empfehlen, ausschließlich letztgenannte, in jeder Hinsicht bewährte Mischung. bei der Bekämpfung der Peronospora zu verwenden.*) Für diese ausschließliche Verwendung des Kupferkalks haben sich übrigens jetzt fast alle Fachmänner ausgesprochen und es ist dies auch die Ansicht, die Berichterstatter seit Jahren durch Wort und Schrift vertreten hat. Es ist nur bedauerlich, daß teils aus Reklame für das Kupfervitriol-Specksteinmehl, teils durch kritiklose Aufnahme französischer Zeitungsnachrichten versucht wurde, die Winzer gegen die Bespritzung der Weinberge mit Kupferkalk einzunehmen, was bei dem bekannten Widerwillen vieler Winzer gegen die Peronospora-Bekämpfung leider teilweise gelungen ist. Den Schaden davon hatten natürlich nur die von diesen Quellen beeinflußten Winzer.

Weinbauwanderlehrer E. Mayer-Bernkastel.

Ueber die Darstellung des Weines in Frankreich.

Von Prof. Dr. J. Neßler.

Es ist eine unbestrittene Thatsache, daß Frankreich in Rotwein das erste Land der Welt ist. Wenn auch Spanien, Italien, Portugal und Oesterreich-Ungarn große Mengen guter, durch Stärke, Süße oder dunkele Farbe ausgezeichnete Rotweine liefern, so geben doch die Bewohner aller dieser Länder zu, daß sie in der Feinheit einzelner Sorten, namentlich aber in der Gleichmäßigkeit der Rotweine mittlerer Qualität Frankreich bei weitem nicht erreichen. Boden und Klima sind dem Weinstock, wo derselbe in Frankreich gebaut wird, meist sehr günstig; wer aber die Verhältnisse näher kennt, wird keinen Augenblick daran zweifeln, daß die Franzosen ihre Ueberlegenheit vorzugsweise der sorgfältigen Behandlung

*) Bei der Bereitung der Kupfer-Soda-Mischung entsteht — neben dem Kupfercarbonat (kohlensaures Kupferoxid) — saures Natriumsulfat, welches mit dem etwa im Ueberschuß zugesetzten Natriumcarbonat (Soda) in Lösung bleibt. Bei der Bereitung der Kupferkalkmischung hingegen entsteht — neben dem Kupferhydroxyd — Calciumsulfat (Gyps), welches ebenso wie das etwa in Ueberschuß zugesetzte Calciumhydroxyd (gelöschter Kalk) nur schwer löslich ist. Im letzteren Falle bleiben die Gyps- und Kalkteilchen in der Mischung suspendiert, während im ersteren Falle eine Salzlösung entsteht, die vermutlich in Verbindung mit der Sonnenstrahlung mitunter die Rebenblätter beschädigt.

der Reben, der aufmerksamen Lese bei Edelgewächsen und der richtigen und sachgemäßen Bereitungsweise der feinsten, wie auch der mittleren und geringen Rotweine verdanken. Es wird also wohl zweckmäßig sein, sich zu vergegenwärtigen, wie man in Frankreich die Rotweine bereitet.

In südlichen Gegenden, namentlich in Algier sucht man eine Ueberreife möglichst zu vermeiden und herbstet deshalb oft vor vollständiger Reife. In Burgund und Bordeaux wartet man ganz allgemein eine gute Reife ab. So viel als möglich herbstet man nur zur wärmeren und trockenen Tageszeit.

Für feine Weine entfernt man die unreifen, namentlich die faulen Teile und verwendet nur gleichmäßig reife, gute Beeren, ohne die Kämme. In den südlichen Gegenden findet ein Entbeeren meist nicht statt.

Das Zerstampfen der Trauben geschieht in besseren Kellereien mit Maschinen.

Die zerstampften oder zerquetschten Trauben werden in Fässer, Standen oder auch große Zementfässer gebracht (ich sah Fässer von 400 hl Inhalt) und täglich einigemal untergestoßen; an einzelnen Orten läßt man hie und da, um die Einwirkung der Luft zu fördern und dadurch die Gährung zu beschleunigen, von der Flüssigkeit unten ab und gießt sie wieder oben auf.

Den Wärmegrad sucht man so viel als möglich auf 16 bis 25 Celsiusgrad (13 bis 20° R.) zu erhalten. Jeder höhere Wärmegrad als 25° C. ist zu vermeiden. Das Ablassen des Weines findet in Burgund meist nach 6 bis 8, in Bordeaux nach 10 bis 14, im mittäglichen Frankreich nach 6 bis 10 Tagen statt.

Den zerstampften Trauben und für Weißwein dem Most, welche nicht genügend Zucker enthalten, wird solcher zugesetzt. Bei zu trockenen oder zu sauren Trauben findet auch eine gewisse Verdünnung mit Wasser statt. Man trachtet, meist Weine von 10 bis 12 vol. % Weingeist zu erhalten, d. h. man bringt den Most durch Zusatz von Zucker auf 80 bis 100° Oechsle. Nach einer mir vorliegenden französischen Tabelle soll man für jeden Grad Oechsle, den der Most weniger hat, ½ Pfd. Zucker auf den Hektoliter zusetzen.*) Hat der Most z. B. 70° und man will ihn auf 80° erhöhen, so setzt man 5 Pfd. Zucker zu.

Nach dem ersten Ablassen oder auch Abpressen des Weines von den Trestern werden letztere noch ein- oder zweimal mit soviel Zuckerwasser übergossen, als man Wein abgezogen hat und erhält so den sogenannten: Tresterwein (vin de marcs). Durch Anwendung von heißem Wasser sucht man den Wärmegrad der Maische auf 20 bis 25° C. zu erhöhen.

Die Anwendung des Zuckers zum Verbessern des Weines wurde zu Ende des vorigen Jahrhunderts von dem Professor der Chemie in Montpellier, Chaptal, im Jahre 1800 Minister, empfohlen und hat so allgemeinen Eingang gefunden, daß man sie zur normalen Kellerbehandlung rechnet und einen gezuckerten Wein als „Naturwein" betrachtet. Ein Gutsbesitzer hatte z. B. an einen Weinhändler verbesserten Wein

*) Nach meiner Berechnung nur 200 gr.

verkauft. Der Käufer klagte auf Auflösung des Kaufes, weil er reinen Naturwein zu kaufen geglaubt habe, er wurde aber mit folgender Begründung abgewiesen: „Die mäßige Anwendung von Zucker erhöhe einfach einen natürlichen Bestandteil des Traubensaftes und entwickele in dem Weine wirkliche Güte (developpe dans le vin des qualités reelles).“ Der Apellhof in Toulouse bestätigte das Urteil am 19. März 1889 mit der Begründung, daß dadurch, daß Frankreich die Steuer für den zu Wein zu verwendenden Zucker herabgesetzt habe, das Verbessern des Weines mit Zucker nicht nur stillschweigend zugelassen, sondern ausdrücklich erlaubt sei und fügte noch bei, daß von Seite des Verkäufers durchaus keine strafbare Handlung, sondern gute Verwaltung vorliege. („qu'il n'y a aucum dol de sa part, et, au contraire bonne administration.“) Durch Tarif vom 29. Juli 1884 wurde die Steuer für Zucker zum Verbessern des Weines und Obstweines, die sonst 50 Frcs. für 100 kg beträgt auf 20 Frcs. herabgesetzt. Den 27. Mai 1887 wurde diese Steuer auf 24 Frcs. erhöht. Für je 3 hl Maische kann der Winzer 20 kg Zucker und für je 3 hl Ueberguß von Trestern 50 kg Zucker zu dieser Steuer erhalten. Es wurden in Frankreich für Wein im Jahre 1888: 12,409,000, 1890: 6,660,281 kg, für Tresterwein 1887: 20,790,129, 1888: 26,253,992, 1890: 26,388,396 kg Zucker verwendet.

Es ist nicht zu bezweifeln, daß von dem Tresterwein ein erheblicher Teil als „Wein“ verkauft wurde; nach den neueren Gesetzen — Griffe 1889 und Brousse 1891 — soll dies nicht mehr geschehen, dagegen braucht ein Zusatz von Zucker und unter Umständen von Wasser auch nach diesen Gesetzen beim Verkauf nicht angegeben zu werden.

(Wochenbl. des landw. Ver. für Baden.)

Stand der Reblausbekämpfungsarbeiten in St. Goarshausen 1891.

Bei den diesjährigen Untersuchungen wurden insgesamt 31 Reblausherde entdeckt, nämlich in der Gemarkung Caub 1, St. Goarshausen 9, Bornich 14, Patersberg 3 und Nochern 4. Gefunden wurden in obigen Reblausherden zusammen 1683 kranke Weinstöcke, für welche die Staatskasse keine Entschädigungen zu gewähren verpflichtet ist, da nur für die der Vernichtung anheimgefallenen gesunden Weinstöcke, Pfähle, Trauben, Bäume ꝛc. Schadenersatz aus der Staatskasse geleistet werden kann. Die Zahl der zu vernichtenden gesunden Weinstöcke beträgt zusammen 47,134. Für die letzteren erhalten die Weinbergsbesitzer Vergütungen bis zu 1 M. 20 Pf. für jeden Rebstock; dieselben werden stets von einer besonderen, aus 3 Personen bestehenden Abschätzungs-Kommission — unter Zuziehung des betreffenden Besitzers — festgestellt. — Die oben genannten Reblausherde um umfassen einen Flächeninhalt von 6 ha 6 a und 82 qm.

Die Ausbreitung der Reblaus in Oesterreich und die dagegen zur Anwendung kommenden Maßregeln.

Nachstehende Mitteilungen sind dem auf Seite 193 besprochenen Berichte entnommen, weil sie hinsichtlich der Wichtigkeit des Gegenstandes weitergehendes Interesse besitzen.

Die verseuchte und seuchenverdächtige Fläche des österreichischen Weinbaugebietes von 25,315 ha (verteilt in 6 Kronländern, 21 politischen Bezirken und 166 Ortsgemeinden) ist im Jahre 1889 bis Ende 1890 auf 28,462 ha in 7 Kronländern (Niederösterreich, Steiermark, Krain, Istrien, Triest, Görz und Mähren), 24 politischen Bezirken und 201 Ortsgemeinden gestiegen.

In Betreff der Entstehungsursache der festgestellen, neuen Seuchenherde kann bezüglich der Art und Weise der Konstatierung des Vorhandenseins der Reblaus nur auf das diesfalls bereits im Berichte für das Jahr 1889, Seite 1 und 2 Gesagte verwiesen werden.

Im allgemeinen dehnt sich innerhalb der älteren Seuchengebiete der gänzliche Verfall von Rebenbeständen je nach Lage, Bodenbeschaffenheit, Alter der Pflanzen und der pfleglichen Behandlung derselben mehr und mehr aus, macht aber dort verhältnismäßig raschere Fortschritte, wo dem Rebenbaue geschlossene, durch keine fremden Kulturen unterbrochene Flächen in heißen Lagen bei engem Rebensatze gewidmet sind und die Besitzer es unterlassen, die erkrankten und gefährdeten Reben einer intensiveren kulturellen Behandlung mit oder ohne Beigabe von Insekticiden zu unterziehen.

Eigentliche Maßnahmen zur direkten Bekämpfung des Uebels, sei es durch Rodung der Seuchenherde und Bepflanzung der entrebten Flächenteile mit anderen Pflanzen, sei es durch das sogenannte Kulturalverfahren, gelangen nur in sehr engen Grenzen zur Durchführung, dagegen mehren sich die Bestrebungen, der Kultur der amerikanischen Reben und deren Veredlung mit heimischen Eingang zu verschaffen.

In Niederösterreich wurde von dem „Vereine der Weingartenbesitzer in Vöslau und Soos zur gemeinsamen Bekämpfung der Reblaus“ das schon im Berichte pro 1889 mitgeteilte Verfahren, nämlich Vernichtung der von der Reblaus befallenen Stöcke mittels entsprechenden Mengen von Schwefelkohlenstoff und Behandlung des übrigen Rebsatzes der betreffenden Parzelle nach dem Kulturalverfahren mit dem schon genannten Insekticid fortgesetzt, und sind die Interessenten mit dem bisher erzielten Erfolge, der darauf hinausgeht, die Verbreitung der Krankheit möglichst hintanzuhalten, zufrieden. Wenn es hiernach nun auch nicht gelungen ist, die Zerstörung der Infektion zu erzielen, so ist doch bisher durch die rechtzeitige Opferung verhältnismäßig minimaler Rebflächen, der raschen Ausbreitung des Uebels mit Erfolg entgegengewirkt worden, zu welchem Erfolge die einmütige Mitwirkung der Weinbauer bei Durchführung der Maßnahme wesentlich beigetragen hat.

Das auf die Erhaltung der von der Reblaus befallenen Rebpflanzen abzielende Kulturalverfahren scheint in Niederösterreich und Istrien an Anhängern zu gewinnen.



In ersterem Lande wurden zu diesen Zwecke von der neu errichteten Fabrik in Turo-Sillein im Jahre 1890 teils durch Vermittlung des Ackerbauministeriums, teils unmittelbar 3450 kg Schwefelkohlenstoff an Weingartenbesitzer abgegeben, eine Menge, welche bei Anwendung von 15 bis 20 g pro Quadratmeter zur Behandlung von 23 resp. 17 ha Weinland zugereicht hat und bei einem Preise von 21 fl. für 100 kg eine Barauslage von 31 fl. 50 kr., beziehungsweise 42 fl. pro Hektar als Aufwand für das Insekticid erforderte.

Vorwiegend waren es Besitzer aus Grinzing, Nußdorf, Klosterneuburg, Sievering und Baden, die das Kulturalverfahren in Anwendung brachten.

In Istrien sind im Jahre 1890 nach dem Kulturalverfahren 45,000 Reben behandelt worden, und haben sich schon viele Besitzer die erforderliche Menge des Insekticids für die Behandlung ihrer Reben im Jahre 1891 beschafft.

In Niederösterreich wie in Istrien wird der Sommerbehandlung der Vorzug gegeben.

Die Kultur der amerikanischen Reben und deren Veredlung ist im stetigen Wachsen und sind auch befriedigende Erfolge zu verzeichnen.

Zur Deckung der Nachfrage nach bisher erprobtem Pflanzmaterial und in Absicht auf die Vermehrung der Vorbilder für die Anzucht der fremden Reben und deren Verwendung bei Errichtung neuer Weingärten wurden im Laufe des Jahres 1890 vom Ackerbauministerium mehrere Neuanlagen teils auf Staatskosten, teils mit staatlicher Beihilfe gegen Abgabe der Hälfte des zu gewinnenden Pflanzenmateriales ausgeführt. Es bestanden mit Ende 1890 derartige Anlagen in

Niederösterreich	9	mit	18	ha	43½	a
Steiermark	9	„	5	„	24	„
Krain	4	„	5	„	12	„
Istrien	2	„	1	„	15	„
Görz	1	„	—	„	40½	„
Zusammen	25	mit	30	ha	35	a.

Aus diesen Anlagen wurden in den Jahren 1885 bis 1890 an, aus notorisch verseuchten Gebieten sich meldende Besitzer Schnitt- und Wurzelreben abgegeben:

3 270	Stück	im	Jahre	1885
11 750	„	„	„	1886
61 608	„	„	„	1887
70 388	„	„	„	1888
260 359	„	„	„	1889
527 265	„	„	„	1890.*)

Die Abgabe der Reben erfolgte, wenn es sich um die Anlage von Gemeinde- oder Vereins-Muttergärten (Schneidweingärten) handelte, dann auch an einzelne Besitzer in besonders rücksichtwürdigen Fällen unentgeltlich,

*) Im Frühjahr 1891 wurden ca. 800 000 Stück Reben abgegeben.

sonst aber gegen den Preis von 3 fl. für 1000 Stück Riparia sauvage und Solonis und von 6 fl. für 1000 Stück Schnittreben der übrigen Sorten und Varietäten, endlich 10 fl. für 1000 Stück bewurzelte Reben.

Im Jahre 1890 wurden 41 158 Stück Reben unentgeltlich abgegeben.

Aus Frankreich sind im abgelaufenen Jahre neben den zur Ergänzung der Anlagen des Ackerbau-Ministeriums erforderlichen noch über Wunsch von Besitzern 25 040 Stück Schnittreben bezogen und denselben gegen Ersatz der Gestehungskosten behändigt worden.

Bei der Abgabe aus den ärarischen, d. i. den auf Staatskosten angelegten und erhaltenen Pflanzstätten wird darauf gehalten, daß nur vollständig ausgereiftes und auch sonst gesundes Material geliefert wird.

Die direkt tragenden Rebsorten haben im allgemeinen teils wegen ihrer unzureichenden Widerstandsfähigkeit gegenüber der Reblaus, teils wegen der Minderwertigkeit ihres Produktes nicht den gehegten Erwartungen entsprochen, mit Ausnahme etwa der Sorte York Madeira in nördlicheren, dann der Sorte Jacques in südlicheren Lagen Oesterreichs, wobei allerdings zu bemerken ist, daß letztere gerade in den ihr besonders zusagenden Standorten z. B. im Gebiete von Görz von der Peronospora viticola stärker als andere Reben befallen wird.

Als Unterlagsreben für Veredlungszwecke haben sich bisher in den meisten Lagen die verschiedenen Riparia-Varietäten und Solonis, dann auch in gewissen Standorten mit tiefgründigem, reicherem Boden, Jacques für starkwüchsige Edelreben bewährt. Die Rupestris-Varieteten, dann Vialla unterliegen an vielen Orten der Chlorose, und ist letztere Sorte überdies von der Reblaus stark befallen.

Nach den bisher gemachten Wahrnehmungen ist im allgemeinen für die Neuherstellung von Weingärten die Standortsveredlung auf Bögen und nachheriges Vergauben der erzielten Veredlungen der Heranzucht der veredelten Reben in der Rebschule vorzuziehen.

Bei der Veredlung des einjährigen Holzes hat sich vornehmlich die Anwendung des Korkverbandes, bei Veredlung der grünen Triebe die Verwendung von Kautschuckstreifen bewährt.

Der Stand der ältesten veredelten Reben im Versuchsgarten zu Klosterneuburg aus dem Jahre 1886 und in den vier Versuchsweingärten zu Wisell aus dem Jahre 1884 ist im Großen und Ganzen ein recht befriedigender; am erstgenannten Orte sind bislang nur einige Vialla-Stöcke veredelt mit Orangetraube eingegangen; ob infolge der Angriffe der Reblaus oder anderer Ursachen wegen, läßt sich nicht angeben.

Ueber den Einfluß der Sommertage auf den Wein.

Darüber, wie weit die Witterungsverhältnisse mit den Weinleseresultaten der einzelnen Jahre in Beziehung stehen, ist wiederholt berichtet worden; neuerdings bringt der „Schwäbische Merkur" eine Zusammenstellung über Temperaturverhältnisse der letzten 54 Jahre, aus der hervorgeht, daß die bezüglichen Beobachtungen und Erfahrungen überein-

stimmen. „Großer Rhein, kleiner Wein", sagt der Rheingauer, und das alte Wort ist auch immer wahr. Diese Beobachtungen über die Sommertage in den letzten 54 Jahren gewähren deshalb einen interessanten Ueberblick.

Nach den Stuttgarter Beobachtungen, welche für Süddeutschland ungefähr maßgebend sein dürften, betrug die Gesamtzahl der Sommertage (als solche gelten jene, während welcher das Thermometer mindestens auf 20° R. steigt) in den 54 Jahren 1838—91:

1838 : 47,	1839 : 53,	1840 : 41,	1841 : 60,	1842 : 74,
1843 : 27,	1844 : 20,	1845 : 29,	1846 : 67,	1847 : 46,
1848 : 43,	1849 : 36,	1850 : 25,	1851 : 23,	1852 : 40,
1853 : 30,	1854 : 30,	1855 : 40,	1856 : 39,	1857 : 71,
1858 : 57,	1859 : 73,	1860 : 32,	1861 : 57,	1862 ; 43,
1863 : 42,	1864 : 65,	1865 : 103,	1866 : 46,	1867 : 40,
1868 : 84,	1869 : 50,	1870 : 52,	1871 : 47,	1872 : 41,
1873 : 64,	1874 : 54,	1875 : 50,	1876 : 55,	1877 : 48,
1878 : 32,	1879 : 38,	1880 : 45,	1881 : 41,	1882 : 25,
1883 : 39,	1884 : 52,	1885 : 43,	1886 : 49,	1887 ; 46,
1888 : 25,	1889 : 38,	1890 : 22,	1891 : 22.	

Hieraus zieht genanntes Blatt folgende Schlüsse:

1. Die Gesamtzahl der Sommertage in den 54 Jahren 1838 bis 1891 war 2495. Somit kommen auf das einzelne Jahr im Durchschnitte $46^{11}/_{15}$ Sommertage.

2. Von sieben in Betracht kommenden Monaten (April bis Oktober) hatten die wenigsten Sommertage der April mit einer Gesamtzahl von 30, wovon übrigens auf das ganz außerordentliche Jahr 1865 allein 14 fallen, sodaß für die übrigen 53 Jahre nur 16 übrig bleiben und der Oktober mit 36.

3. Die 11 Jahrgänge mit der geringsten Anzahl von Sommertagen (20—30) waren 1843 : 27, 1844 : 20, 1845 : 29, 1850 : 25, 1851 : 23, 1853 : 30, 1854 : 30, 1882 : 25, 1888 : 25, 1890 : 22, 1891 : 21; sie können als ziemlich, bis ganz geringe Weinjahre bezeichnet werden.

4. Die sieben Jahrgänge mit der höchsten Zahl der Sommertage (65—103) waren 1842 : 74, 1846 : 67, 1857 : 71, 1859 : 73, 1864 : 65, 1865 : 103, 1868 : 84.

5. Im großen Ganzen wird ein landläufiger Erfahrungssatz beweisen, daß zu einem trinkbaren Wein mindestens 40 Sommertage erforderlich sind.

6. Aus dem Umstande, daß seit 1868, also seit nunmehr 23 Jahren, kein wirklich durch Quantum und Qualität ausgezeichnetes Weinjahr erschienen ist, ließe sich der freilich kühne, aber schon öfters behauptete, hoffentlich verfrühte Schluß ziehen, daß eine allgemeine Erkaltung des Erdballes eingetreten und zu befürchten sei, daß dieselbe immer noch weitere Fortschritte mache. Diese Ansicht ist aber, wie bekannt, von be-

währten Meteorologen als irrtümlich bezeichnet worden und bleibt demnach nur zu wünschen, daß sie auch durch Wiedereintreten guter Weinjahre Lügen gestraft werde. (Weinlaube.)

Die Prüfung der verschiedenen Rebenspritzensysteme zu Colmar.

Auf Anregung des landwirtschaftlichen Kreisvereins Colmar fand am 30. Juli 1891 unter Leitung des Vorsitzenden des genannten Vereins, des Herrn Kreisdirektors Ott eine Ausstellung und Prüfung von Rebspritzen verschiedener Systeme statt, welcher folgende Herren als Sachverständige beiwohnten: Beck, Bott, Hirlinger, König, Dr. Weber, sämtlich von Colmar; Dr. Barth-Rufach, Gutmann-Egisheim, Oberlin-Beblenheim, Ruhland-Münster, Schwindenhammer-Türkheim, Trimbach-Reichenweier.

Es waren zum Wettbewerb vorhanden die Rebspritzen von: Allweiler, Besnard, Deutschbein, Gaillot, Galster, Japy, Mayfarth, Morgenstern, Platz, Pomona, Theissen (System Gaillot), Vermorel.

Bei der Prüfung wurden in Erwägung gezogen die Konstruktion der Apparate; ihre Zerstäubungsfähigkeit, welche sowohl auf schwarzer Wandfläche als auch in einer Rebanlage in Vergleich gestellt wurde; ihre Handhabung; endlich zuletzt erforderlichenfalls ihr Gewicht, Inhalt und Preis.

Jeder Preisrichter erteilte bei den einzelnen Vergleichen nach eigenem Ermessen jedem Apparat eine bestimmte Anzahl von Punkten. Derjenige Apparat galt als der beste, welcher bei der Aufsummierung sämtlicher Vergleichsreihen von allen Preisrichtern zusammen die meisten Punkte erhalten hatte

Es war der Wunsch ausgesprochen worden, jeder Fabrikant möge einen mit der Handhabung seines Apparates völlig vertrauten Arbeiter zu der Prüfung entsenden, damit nicht Ungleichheiten in der Leistung dadurch entstehen, daß die bedienenden Arbeiter mit der Führung des einen oder anderen Apparates nicht gleich gut vertraut sind. Diesem Wunsche ist nur von wenigen Fabrikanten entsprochen worden.

In Betreff der Konstruktion herrschte unter den Preisrichtern darüber völlige Uebereinstimmung, daß die Cylinderpumpen mit Ziehhebel weniger zweckmäßig sind als die Pumpen mit Druckhebel. Erstere sind ganz allgemein schwerer zu handhaben; sie ermüden den Arbeiter sehr leicht und bleiben vermöge der langen hohen Hebelarme leicht zwischen den Reben hängen.

Die Mayfarth'sche Syphonia, welche mit Druckpumpe am Bottich zu füllen ist, dann aber ohne Hebelbewegung selbstthätig die Flüssigkeit verspritzt, mag für Gärten recht brauchbar sein; für Feld- und Bergreben aber ist sie zu schwerfällig; die Pumpe sinkt in lockerem Boden tief ein; die Flüssigkeit kann zum wiederholten Füllen der Spritzen nicht in die Rebanlagen nachgetragen werden, weil sonst die schwere Pumpe mitgeschleppt werden müßte.

Die Pumpe von Morgenstern versagte fast bei allen entscheidenden Prüfungen.

Als sehr zweckmäßig in der Konstruktion wurde von vielen Richtern die Pomonaspritze bezeichnet; sie ist außerordentlich leicht auseinanderzunehmen und einfach zu handhaben. Bei aller Leichtigkeit im Bau dürfte sie den an die Dauerhaftigkeit zu stellenden berechtigten Anforderungen genügen. Sie ist im Prinzip eine der Vermorel'schen sehr ähnliche Membranpumpe mit Gaillot'schem Mundstück. Auch die Konstruktion der Allweiler'schen Spritze mit Flügelpumpe wurde von vielen Seiten als vortrefflich gerühmt.

Die Kommission glaubt in der Allgemeinen Besprechung sich auch über den Vergleichswert der beiden verschiedenen Arten von Mundstücken aussprechen zu sollen, welche bei den ausgestellten Apparaten zur Verwendung gekommen sind. Die Verteilung oder Zerstäubung der Flüssigkeit geschieht entweder durch das Mundstück Riley, oder durch das Mundstück Gaillot.

Bei ersterem wird die Flüssigkeit durch eine schiefe Bohrung geführt und so in drehender Bewegung gegen eine Platte mit kleiner konisch ausgebohrter Oeffnung in der Mitte geschleudert. Dadurch wird sie in der Form eines dünnwandigen Kegelmantels zerstäubt.

Bei dem Mundstück Gaillot, welches einen kurzen Cylinder darstellt, wird die Flüssigkeit durch eine auf verschiedene Weite verstellbare dreieckige Oeffnung gegen eine lineare Kante gedrückt und hierdurch fächerförmig staubfein zerteilt. Jede Verstopfung wird durch einfache Drehung eines Hahnes, welche die Ausflußöffnung vergrößert, beseitigt.

Bei entsprechender Einstellung ist der Flüssigkeitsverbrauch des Gaillot'schen Mundstückes ein sparsamerer als der des Riley'schen mit feinster Oeffnung. Gröberes oder feineres Bespritzen, welches bei Riley durch Aufsetzen verschiedener Mundstücke bewirkt wird, geschieht bei Gaillot durch einfache Drehung eines Hahnes.

Bei einiger Uebung läßt sich auch mit dem Riley'schen Mundstück eine sehr feine gleichmäßige Bespritzung des Reblaubes erzielen, und dasselbe gestattet ein rascheres Vorgehen als das Gaillot'sche. Wenn daher für steile und hohe Berglagen, wo es auf einen möglichst sparsamen Flüssigkeitsverbrauch ankommt und ein flottes Vorgehen nicht wohl möglich ist, das Gaillot'sche Mundstück den Vorzug verdient, so empfiehlt sich für die Verhältnisse der niederen und der ebenen Reblagen mehr das Riley'sche Mundstück.

Für das Ergebnis der Spritzversuche, sowohl gegen eine schwarze Wand als auch vor allen Dingen in den Reben selbst, dürfte der Umstand nicht ganz ohne Einfluß gewesen sein, daß die meisten Spritzen zum ersten Male in die Hände der betreffenden Bedienungsmannschaften kamen, während die letzteren mit der zweckmäßigsten Handhabung der Vermorel-schen Spritzen durch ihre sonstige Beschäftigung völlig vertraut sind.

Bei Berücksichtigung aller der früher genannten für die Begutachtung maßgebenden Erwägungen erhielt von der Gesamtzahl der Preisrichter die meisten Punkte und ging daher aus dem Wettbewerb als erster her-

vor: Der Vermorel'sche Apparat; diesem zunächst stellte sich die Spritze von Allweiler; an dritter Stelle stand die Pomonaspritze. Dann folgen die Spritzen von Besnard, Gaillot, Platz, Deutschbein, Galster und Japy.

Hoffentlich tragen diese von dem Colmarer Verein veranstaltete Prüfung und alle dabei ausgetauschten, im Wesentlichen hier wiedergegebenen Erwägungen zu einer recht vielfachen Anwendung guter Verstäubungsapparate für die energische Bekämpfung einer der schlimmsten Rebplagen, der Blattfallkrankheit, bei.*)

Einiges über die Rheingauer Weinlesen in früherer und heutiger Zeit.

Nach alten Chroniken von A. Z.

(Fortsetzung).

1772. Mittelmäßig, aber viel. Anfangs im Stück 90—100 Thlr., nach 3 Jahren 200 fl. und nach 6—8 Jahren nur 90—100 fl., so schlecht entwickelte sich der Wein auf dem Lager. Große Fruchtteuerung; 1 Malter Korn 15 fl.

1773. Mittelmäßiger Wein.

1774 und 1775. Gut und viel.

1776. Wenig und schlecht.

1777. Schlecht und mittel in der Menge.

1778. Ziemlich gut, aber sehr wenig.

1779 und 1780. Gut und viel.

1781. Sehr gut und viel. Ein Jahr ohne Gewitter; von Mitte März bis Mitte Juli keinen Regen, daher der Rhein so klein, daß er an einzelnen Stellen fast zu durchwaten war. Herbstpreis 10—12 Thlr. die Ohm, später viel teuerer.

1782. Schlechter Wein, aber ziemlich viel.

1783. Der beste Wein des Jahrhunderts und sehr viel. Das Jahr war ausgezeichnet durch andauernden Höhenrauch, zahlreiche Gewitter mit Einschlagen, Wolkenbrüchen und sonstigen starken Niederschlägen (alles in der Umgegend von Mainz), während im Rheingau neben dem Höhenrauch große Trockenheit herrschte, so daß z. B. die sumpfigen Wiesen nur Gras erbrachten, sonst war kein grüner Grashalmen zu sehen.

1784. Wein gut, aber sehr wenig, im Durchschnitt auf den Morgen kaum 1 Ohm. Der vorhergehende Winter war sehr streng; die Weinstöcke erfroren sämtlich. Herbstpreis 9—12 fl. die Ohm. Große Ueberschwemmung beim Aufgange des Rheineises, die größte seit Jahrhunderten. Große Trockenheit im Sommer; das Vieh wurde mit Reblaub gefüttert, um es zu erhalten.

---

*) Die Ergebnisse dieser Prüfung stimmen mit den Erfahrungen, welche mit den genannten Apparaten an der Geisenheimer Anstalt gemacht wurden, im allgemeinen überein. Wir werden gelegentlich noch einmal auf diesen Gegenstand zurückkommen. (D. Red.)

1785. Schlecht, aber ziemlich viel. Die Trauben blühten vom halben Juni bis Jakobi. 1 Ohm 2 fl. 24 Kr., später bis 7 fl. Selbst ohne fremde Leser dauerte der Herbst keine volle Woche. Der Volksmund nannte ihn „Dreimännerwein".

1786. Schlecht und wenig. Im Oktober erfroren die Trauben. Mostpreis im Herbst in Rüdesheim 4, später 7 fl. die Ohm, in Hochheim 5 fl.; später kostete die Ohm 15 fl., in 1789 das Stück nur 100 fl.

1787. Viel, aber gering. Anfangs die Ohm 7—9 fl., in 1789 das Stück 100 fl.

1788. Gut und viel; viel gelitten durch den Heuwurm und Sauerwurm. Herbstpreis à Ohm 9—12 fl.

1789. Gering und wenig, durch Frost gelitten. Schon im Juli merkte man den Heuwurm (soll doch wohl der Sauerwurm gewesen sein) in den Trauben. In diesem Jahre kommt in der Chronik die komische Behauptung vor, daß der Heuwurm (resp. Sauerwurm) in seiner Vielheit schadet, in der Güte aber nützt, weil die von ihm angestochenen Traubenbeeren ihre Säure verlieren und eher zeitigen als die andern (nicht angestochenen), wie das beim wurmstichigen Obst ja auch der Fall sei. Da soll man den Sauerwurm sich nur wünschen, ihn aber nicht vertilgen. Wie doch die Welt jetzt so verkehrt ist!!

1790. Mittelmäßig und wenig. Herbstpreis per Ohm 12—15 fl., in 1793 das Stück bis 300 fl.

1791. Gut, aber kaum 1/2 Herbst. Im Oktober Frost. Anfangs die Ohm 11—12 Thlr., das Stück 93—100 Thlr., später bis 350 fl. das Stück.

1792. Schlechter Wein.

1793. Sehr gut, aber wenig. Die Ohm anfangs 18—20, später bald 26 Thlr., das Stück 295—320 fl. Große Trockenheit und furchtbare Hitze.

1794. Sehr gut, aber mittelmäßiger Ertrag. Wegen den Kriegszeiten lag aller Handel darnieder und stellte sich deshalb die Ohm im und nach dem Herbst nur auf 10—12 Thlr., später kam das Stück noch an 500 fl.

1795. Mittelmäßig und sehr wenig, durch schlechte Blüte und Soldaten, welche die Trauben aßen. Große Herbstkosten, weil durch die Anwesenheit der Franzosen im Rheingau alle Leute anderweitig beschäftigt waren. Der Herbst dauerte keine halbe Woche. 1 Leser erhielt täglich 20—24 Kr., 1 Buttenträger 48 Kr. bis 1 fl., 1 Fuhre kostete 40—48 Kr. (sonst 12 Kr.) 1 Ohm 20—24 Thlr. im Herbst. In Erbach erntete man in 1 Fall auf 18 Morgen Weinbergen 1 Ohm, im andern Fall aber auf einer gleich großen Fläche 3 Ohm.

1796. Schlecht und wenig, wegen schlechter Blüte und großer Trockenheit, trotzdem doch die Ohm von der Kelter weg 21 Thlr. bis 33 fl.; später keine Kauflust mehr.

1797. Gering und recht wenig; der ganze Herbst dauerte 5 Tage, trotzdem sehr hohe Preise, denn 1 Ohm kam 26—28 Thlr. und später das Stück bis 400 fl.

1798. Gut und mittleren Ertrag. Am 25. September furchtbares Hagelwetter, durch welches großer Schaden angerichtet wurde. Herbstpreis per Ohm 20—24 Thlr., im Stück bis fl. 300. Man fand die Trauben mit Hagelschlag besser als die ohne solchen. Also Heu- und Sauerwurm (siehe 1789) und Hagelschlag, dann gibt es guten Wein.

1799. Wein sehr gering und sehr wenig, Lese erst nach Allerheiligen begonnen. Der Boden im Winter sehr tief gefroren, deshalb später Austrieb des Stockes und späte, doch rasche Blüte. Großer Hagelschlag am 15. August; im Herbst der Stock ohne Laub. Herbstpreis 16—22 fl. die Ohm. Weil niemand das Gewächs wollte, kauften im Frühjahr 1800 die Essigsieder das Stück zu fl. 100—120.

1800. Aussichten zu einem vollen Herbst im Frühjahr sehr gut; es gab in der Blüte jedoch rauhes Wetter, weshalb sehr starker Durchfall vorkam und die übrigens gute Crescenz recht gering in der Quantität ausfiel. An den Häusern und auch in den freien Weinbergen waren Ende Juli schon weiche schwarze und weiße Trauben anzutreffen. Auf 5—6 Morgen gab es nur 1 Stück Herbstanfang Mitte Oktober; Herbstpreis per Stück fl. 430—500, doch wurden für bessere Sachen auch bis fl. 1800 im Stück gezahlt. Feuriger Wein, aber so kleiner Rhein, daß man in Mainz an der alten Rheinbrücke die von Karl dem Großen errichteten 18 Brückenpfeiler zählen konnte. Große Trockenheit, starke und lange Hitze.

1801. Gelinder, regnerischer und nebeliger Winter; im Frühjahr gute Aussichten, die aber durch eine schlechte Blüte wesentlich getrübt worden. In der 1. Osternacht schon ein Gewitter. Blüte im Juni vor Johanni schlecht, nachher gut; starker Durchfall; es gab mehr als 1800; der Wein war gut. Herbstanfang Mitte Oktober. Herbstpreis fl. 300—380—450—1001 das Stück. In diesem Jahre hat Andreas Schumann in Winkel die ersten Weinberge nach der Sonne gezeilt angelegt.

1802. Schöner, fast sommerlicher März und April; am 30. April und 9. Mai Gewitter mit Hagel, der im mittleren Rheingau Schaden anrichtete. Am 18. Mai Schnee, wodurch viele Weinstöcke erfroren. Der Juni war so kalt, daß man in den Zimmern einheizen mußte. August brachte teilweise afrikanische Hitze, so auch September und die ersten Tage des Oktober; der übrige Oktober war warm und trocken. Wein gut nach Qualität, sehr verschieden aber nach Quantität, je nachdem die Weinstöcke mehr oder minder erfroren oder vom Frost ganz verschont geblieben waren. Von diesem feurigen Wein stellte sich aus einem Herrschaftsgut (Herr v. Boß) das Stück von fl. 1100—1800, das geringste auf fl. 600.

1803. Wein mittelmäßig nach Qualität und recht wenig nach Quantität. Winter furchtbar streng. Frühjahr größtenteils ziemlich gut,



Sommer trocken mit schädlichen Gewittern. Früher Frost. Herbstanfang auf Allerseelen; Herbstpris 280—300 fl. das Stück.

1804. Acht Tage vor Johanni war die Traubenblüte bereits beendet. Juli warm und regnerisch, August naß und kalt, September und Oktober aber günstig. Wein gut und sehr viel (volles Jahr). Preis 230—400 fl. das Stück, in der Ohm 18—26 fl. Wegen Mangel an Faß gingen dieselben im Preise sehr in die Höhe.

1805. Sehr ungünstiges Frühjahr; schlechte Blüte; vom 5.—6. Oktober starker Frost, daß die Trauben erfroren. Es war gar kein Herbst und wurde auch keins Zins und Zehnten gehoben. Viele Gutsbesitzer schenkten ihre Trauben den Hofleuten, andere wiederum ließen nur die besten abraffen, welche zu Branntwein gebrannt wurden.

1806. Sehr schöner Mai, sodaß an seinem Ende schon blühende Trauben anzutreffen waren; vor Johanni alles verblüht. August, September und Oktober schönes Wetter. Herbst vom 13. Oktober ab. Wein recht gut und ziemlich viel. Herbstpreis in der Ohm 26—30—40 fl., im Stück fl. 400—450.

1807. Gelinder und nasser Winter, rauher März, schöner April, später Frost und Schnee, Mai naß. Juli heiß, August gewitterreich, September kühl, Oktober nebelig. 8 Tage nach Johanni die Traubenblüte beendet. Wein gut und ziemlich viel. Preis fl. 20—24 die Ohm, fl. 200—250 das Stück. In diesem Jahre bekam der französische Marschall Kellermann, Herzog von Valmy, den Johannisberg nebst der 1806r Traubencrescenz, für die er 30000 fl. erlöste.

1808. Winter gelind, Frühjahr nicht gut, vom 1. Mai ab schön mit Gewitter und Hagel, Juni viel Regen, Juli und August sehr heiß, September und Oktober aber rauh und naß. Herbstanfang, der von jetzt ab von der Regierung bestimmt wurde, am 24. Oktober. Herbstpreis 12—18 fl. die Ohm, 100—120 fl. das Stück ohne Faß; 1 Stückfaß kam 30 fl. Wein mittelmäßig nach Qualität, aber viel nach Quantität.

1809. Sehr strenger Winter, Februar gelind, März meistens gut, April aber rauh mit Regen, Schneegestöber und Nachtfrost, Mai meist rauh, Juni nur teilweise gut, Juli teils rauh, teils warm, August und September naß und Oktober kalt mit Reif und Frost. Wenig und geringer Wein. Herbstanfang am 6. November. Herbstpreis 5—7 fl., später 9—10 fl. die Ohm.

1810. Winter oft starke Kälte, März und April rauh mit Frost und Schneegestöber, Mai naß, Juni rauh mit Frost, daß die Triebe erfroren, Juli warm mit Regen, August rauh und regnerisch, September gut, am 15. Oktober starker Reif, am 1. November starker Frost. Rasche Traubenblüte im Juli; viel Heuwurm und Rebstichler. Wein gering und sehr wenig.

1811. Hauptjahr nach Quantität und Qualität. Winter streng; Eisgang viel Schaden gethan. Sehr schöner Frühling: März ganz

gelind, April warm und trocken, Mai heiß. Ende Mai blühten die ersten Trauben und 14 Tage vor Johanni war die ganze Blüte beendet. Juni, Juli, August große Hitze, daß viele Beeren verbrannten, September heiß und trocken. In der Lese hatten die Leser und Leserinnen Schuhe, Strümpfe und andere Kleidungsstücke aus und doch war die Hitze unerträglich. Herbstanfang 10. und 14. Oktober. Herbstpreis in der Ohm 26—32 fl., im Stück 250—325 fl. Im Herbst sah man viele Stöcke nochmals blühen; im November war noch blühender Hollunder anzutreffen und ein Birnbaum brachte zwei Ernten.*)

1812. Januar kalt, Februar gelind, März und April rauh, Mai meist schön, das übrige Jahr mehr kühl als warm. Schlechte Traubenblüte; sie währte von 14 Tagen vor bis 3 Wochen nach Johanni. Viel Geschein, aber sehr wenig und geringer Wein. Kein begehrtes Objekt; im Januar kam die Ohm 15—19 fl. Anfang des Herbstes am 2. November.

1813. Sehr kalter Winter. Schöner Februar, veränderlicher März und April, schöner Mai in der ersten Hälfte, Sommer mehr kühl als warm; Oktober brachte Schnee, November gelind. Weil das Holz im vorhergehenden Winter stark gelitten hatte, waren die Bogreben eine Seltenheit, daher wenig Wein, der dabei auch noch recht gering war. Wegen dem schlechten Herbst wurde kein Zehnd und Zins erhoben. Essigsieder kauften das Produkt zu 7 fl. die Ohm.

1814. Veränderliches Frühjahr; Aprilfrost richtete Schaden in den Weinbergen an, Mai kühl, Juni, Juli und August trocken und kühl, September warm, Oktober frostig. Wein sehr wenig und gering.

1815. Meist schönes Frühjahr, Ende März und im April blühten alle Bäume. Am 17. Mai wurden die ersten blühenden und am 10. Juli die ersten weichen Trauben angetroffen. Wegen verschiedener Umstände gab es wenig aber guten Wein. Herbstanfang Ende Oktober, Herbstpreis die Ohm 24—30 fl., später das Stück 300—350 fl.

1816 Ein rauhes, regnerisches und windiges Jahr, das noch am 12. Mai und auch schon am 23. September Kälte und im Oktober starken Schnee brachte. Viel Heu wegen der Nässe verfault, viele Wolkenbrüche und Wasserschäden, immer hoher Rhein. Teuerung: 1 Malter Korn bis 15 fl. 30 kr., 1 Laib Brod 27—30—32 kr. (fast 1 Mark!). Kein Verdienst, weil die Weinberge vielfach nicht bearbeitet wurden. Die Traubenblüte dauerte bis in den August. Der Chronist sagt hier: „Auf den Herbst hatte man schon lange verziehen (verzichtet), weil ohne Sonne die Trauben nicht gedeihen konnten. Wegen des Frostes zu Anfange des Novembers fand keine Lese statt.“ Qualität und Quantität äußerst gering.

*) Die ganze 1811r Crescenz vom Schloß Johannisberg kaufte der Kölner Kaufmann, Herr Mumm, für 32,000 fl., erhielt später aber für ein Stück allein 11,000 fl.

1817. Januar und Februar gelind, März und April brachten Eis und Schnee, Mai trüb, feucht und windig, Juni trocken und heiß, Juli und August abwechselnde Witterung, September rauh und naß, Oktober rauh mit Reif, November gelind. Schlechte Blüte und schlechte Witterung, daher in Bezug auf Wein ein Fehljahr, sowohl nach Quali- als auch nach Quantität. Trotzdem hohe Preise, denn 1 Ohm kam 10 und 11, später sogar 33 fl., 1 Stück bis zu 300 fl. Der Wein wurde auf dem Lager aber so schlecht, daß ihn viele Leute auslaufen ließen; die Spekulanten hatten diesmal schlecht spekuliert. Furchtbare Teuerung: Es kamen je 1 Pfd. Schweinefleisch 24 kr., schlechtes Rindfleisch 18 kr., die anderen Fleischarten 14 kr., ferner 1 Malter Weizen 40 fl., 1 Malter Kornmehl 32 fl., ein vierpfündiger Laib Brot 1 fl., 1 Malter Kartoffeln 8 fl. 30 kr., im Rheingau nur 6 fl., 1 Laib Haferbrot 21 kr., Brennesseln und Kleien gaben Nahrungsmittel für Menschen. ab.

1818. Ziemlich trockener und warmer Sommer und Herbst, daher ein guter Wein bei mittlerer Quantität. Die Lese begann am 19. Oktober und war in 10 Tagen beendet. Für das Stück wurden 500 fl. gefordert.

1819. Wein viel und gut (voller Herbst). Heißer und trockener Sommer, prächtiger Oktober. Herbstanfang in der 2. Hälfte des Oktober. Herbstpreis die Ohm 22—30 fl., zu Weihnachten das Stück schon 300 fl. Ein neues Stückfaß kam 38 fl., ein altes 40 fl.

1820. Wein wenig und schlecht; kein halber Herbst. Trauben nicht reif und durch Frost gelitten. Herbstanfang 6. November. Herbstpreis die Ohm 10—12 fl., nach 3—4 Jahren das Stück noch zu 50—60 fl. erhältlich.

1821. Sehr wenig und schlecht. Herbstanfang 7. November. Herbstpreis 10 fl. die Ohm.

1822. Ein Hauptjahr: Vorzügliche Qualität bei vollem Ertrag. Heißes Frühjahr und heißer Sommer, Gewitter ohne Schaden. Vom 20. Mai waren schon blühende Trauben vorhanden, am 10. Juni war die Blüte der Hauptsache nach beendet; die Reife begann Ende Juli. Die Lese begann am 20. Oktober; die Trauben waren fast alle überreif und edelfaul. Herbstpreis in der Ohm 30—40 fl., im Stück aber fl. 300—3000. Von diesem Jahrgang verkaufte der Fürst von Metternich zu Schloß Johannisberg 1 Stück in 1825 an den König von Bayern zu 6500 fl., im selben Jahre ein solches an den Großherzog von Hessen zu 7166 fl., im Jahre 1830 ein Stück an Rothschild in Frankfurt a./M. zu 9100 fl. und im Jahre 1832 ein Stück an den König von Preußen zu 12,500 fl.

1823. Auf einen Treffer folgt diesmal ein Fehler, denn der Wein war nach der Güte schlecht, bei etwa halber Ernte. Die Lese begann am 4. November. Herbstpreis 9—12 fl. die Ohm, aus den besseren Lagen auch 20—30 fl. Durch die Zölle sanken die Wein-

preise so sehr, daß z. B. ein Stück guter 1822r zu 250 fl. erhältlich war.

1824. Wein sehr schlecht und dabei nicht ein ½ Herbst. Die Ohm kam im Herbst 6—7 fl., das Stück 60—70 fl. Der 1823r und 1824r wurden „Dreimännerwein" genannt.

1825. Wein gut bei ½—¾ Herbst. Herbstpreis im Stück 150—250 fl., später bis 1500 fl. Der Wein aus den besseren Lagen konnte mitunter dem 1822r an die Seite gestellt werden. In diesem Jahre befuhren die ersten Dampfboote den Rhein, die vielfach für Hexenwerk gehalten worden, weshalb die Leute nicht mitfahren wollten.

1826. Wein gut bei vollem Ertrag. Der Wein artete sich auf dem Lager sehr, weshalb der anfängliche Preis von 150—160 fl. das Stück ohne Faß bald auf 500 fl. kam. Die Blüte trat schnell ein, hatte aber bei günstigem Wetter einen raschen und gleichmäßigen Verlauf.

1827. Wein sehr wenig, aber vorzüglich. Im kalten Winter 1826 auf 1827 erfroren fast alle Weinstöcke so, daß im Sommer kaum eine Bogrebe zu sehen war. Die Blüte trat wohl früh ein, nahm aber einen schleppenden Verlauf. Auf einem Gute von 16 Morgen wurde nur 1 Stück Wein geherbstet; das kam aber 1000 fl. zu stehen. Die Trauben waren alle edelfaul und eingeschrumpft.

1828. Bei sehr geringer Qualität, trotz frühzeitiger und gleichmäßiger Blüte und heißem Juni, ein voller Herbst. Juli und August waren kalt, naß und windig, September und Oktober aber sehr schön. Frühzeitige Rohfäule. Anfangs das Stück 60—100 fl., später 200—250 fl.

1829. Wein sehr wenig und essigsauer, weil in der Lese erfroren. Viele Gutsbesitzer ließen gar nicht lesen, sondern schenkten ihren Hofleuten die Trauben, die sie im Februar und März des folgenden Jahres erst lasen. Die Crescenz von 16 Morgen wollte ein Gutsbesitzer seinen Hofleuten für 50 fl. geben, doch diese nahmen sie nicht an. Es wurden deshalb 2 Stück gelesen, der Rest blieb hängen, bis ihn doch die Hofleute holten. Die Trauben wurden in Körben nach Hause getragen. 1 Ohm 5 fl.

1830. Durch Winterfrost sehr gelitten, daher sehr wenig Wein. Weil ungünstige Witterung herrschte, daher geringer Wein. Auf 16 Morgen wurde 1 Ohm geherbstet. Wein fast ohne Wert. Erste Blüte am Mauerspalier am 18. Mai. Färbung des Frühburgunders am 15. Juli.*)

1831. Durch Frühjahrsfrost haben die Weinstöcke gelitten, daher nur ca. ½ Herbst. Dieses Jahr bietet eine merkwürdige Erscheinung, die nämlich, daß durch schlechten Sommer im September die Trauben noch hart waren, daß aber der folgende heiße und trockene Oktober das versäumte vollkommen nachholte. Es gab noch einen guten

*) Die Angaben über die ersten Blüten am Mauerspalier und in dem freien Weinberg, sowie über das Ende der Blüte und die erste Färbung des Frühburgunders sind nach den veröffentlichten Notizen des Herrn W. Rasch in Oestrich gemacht.

Wein, trotz später Blüte und schlechten Sommer. Das Stück kam 200—600—1500—1600 fl. Erste Blüte am Spalier am 20. Mai; Färbung des Burgunders am 20. Juli. Freiheitsfest der Rheingauer auf dem Niederwald, was aber den Beteiligten nicht gut bekommen ist.

1832. Der Stock und die Trauben litten durch Fröste im Mai und Juli, daher geringe Güte und Menge. Im Herbst waren die Trauben noch grün und sauer. Nur der Wein aus den besten Lagen war gärig; aus ihnen kam das Stück auf 150—200 fl. Die Weine aus den geringen Lagen wurden größtenteils zu 8 kr. die Maß verzapft; die Hofleute bekamen viel Wein, damit er zu Ende kam. Blüte am Mauerspalier 31. Mai; Färbung des Frühburgunders 23. Juli.

1833. Der Weinstock kam früh und trieb kräftig aus; Blüte früh und guter Verlauf; heißer und trockener Juni, kühler August und nasser September und Oktober. Etwa ³/₄ Herbst bei mittlerer—guter Qualität. Auf Rochusfest erfolgte schon der Weinbergsschluß. Geringe Weine, die Maß zu 12 kr. verzapft, bessere Weine (Rüdesheim, Hattenheim, Rauenthal), besonders Auslesen kamen im Stück bis 1000 fl. Erste Blüte am Spalier 19. Mai, Färbung des Frühburgunders 7. Juli.

1834. Gelinder Winter, zeitiges, aber unfreundliches Frühjahr, dagegen vom Mai bis Oktober heißes und meist trockenes Wetter (wenig Regen). Um 10 Uhr Abends am 8. Oktober waren noch 16 Grad Wärme. Ein fast voller Herbst bei vorzüglicher Qualität. Ohm 36—40 fl., später nicht unter 400 fl. das Stück. 4¹/₂ Stück Neudorfer kamen 5000 fl. und das beste Stück Steinberger 5010 fl. Erste Blüte am Spalier 19. Mai, Frühburgunderfärbung 12. Juli; allgemeine Blüte vor Johanni beendigt.

1835. Die besten Aussichten das ganze Jahr über, denn Winter und Frühling waren mild, der Sommer bis halben September heiß und trocken, der Anhang war stark und die Blüte trat früh ein und nahm einen guten Verlauf. Durch rauhen und nassen Oktober, sowie durch Frost und Schnee (12. November tiefer Schnee, 13.—17. November 10—13° Kälte) während der Lese wurde die Quantität und die Qualität beeinträchtigt. Es gab gegen ³/₄ Herbst bei verschiedener Qualität: gering—gut, je nachdem der Wein vor oder nach dem Schnee oder Frost gelesen worden war. Letztere konnten nur nach mehrjähriger Behandlung einigermaßen hell gebracht werden. 1 Stück 150 Gulden. Erste Blüte am Spalier 2. Juni, Färbung des Frühburgunders 18. Juli.

1836. Sehr wenig und von mittlerer bis guter Qualität. Erste Blüte am Spalier 6. Juni, Färbung des Frühburgunders 21. Juli. Allgemeine Blüte trat auch früh ein und nahm einen gleichmäßigen Verlauf. Den Juni bis August hindurch war es trocken, doch fehlte vielfach die Hitze; September und Oktober waren rauh.

Kein halber Herbst, bei recht verschiedener Qualität (mittel—gut). Geringer Wein kostete in der Ohm 8 fl., von den besten aber kam das Stück bis 2000 fl.

(Fortsetzung folgt.)

Meteorologische Beobachtungen.

Oktober.

Luftdruck auf 0° reduziert im	Mittel . .	752,2 mm		
" " " " "	Maximum .	768,5 "	am	31.
" " " " "	Minimum .	740,5 "	"	21.
Lufttemperatur . . "	Mittel . .	11,2 ° C.		
" . . . . "	Maximum .	24,5 ° C.	am	1.
" . . . . "	Minimum .	—3,9 ° C.	"	31.

Relative Feuchtigkeit der Luft
(nach August's Psychrometer berechnet) im Mittel . 81,5 %
Desgl. " Maximum 100 % am 9. und 19.
" " Minimum 41 % am 18.

Bewölkung (10 bedeutet ganz bedeckt, 0 wolkenl.) im Mittel	6,6
Heitere Tage (unter 2,0 im Mittel) . . .	3
Trübe " (über 8,0 " ") . . .	10
Sommertage (Maximum 25 ° C. od. darüber)	0
Eistage (Maximum unter 0°)	0
Frosttage (Minimum unter 0°)	3

Sturmtage 0
Niederschlagsmenge . . . . 46,3 mm
" im Maximum . . 13,4 " am 21.

Zahl der Tage mit:

mehr als 0,2 mm Niederschlag	7
Regen	10
Hagel	0
Nebel	6
Schnee	0
Reif	4

Gewitter überhaupt . . . 2.
0 Nahgewitter,
0 Ferngewitter,
2 Wetterleuchten.
2.

Windrichtung.

N . . .	2,0	Beobachtungen	SW . . .	9,5	Beobachtungen
NE . . .	4,5	"	W . . .	5,5	"
E . . .	23,5	"	NW . . .	3,0	"
SE . . .	6,0	"	Windstille .	32,0	"
S . . .	7,0	"			

Temperatur-Extreme am Erdboden.

Maximum 27,4° C. am 1.
Minimum —10,0° C. am 31.

Sonnenscheindauer.	Vormittags 53,8 Stunden	(1889	44,0)
		(1890	76,1)
	Nachmittags 75,4 „	(1889	52,2)
		(1890	72,5)
	Tages-Summe: 129,2 Stunden	(1889	96,2)
		(1890	148,6)

Wetterlage. Vorherrschend Ost-Winde und Windstillen. Mit Ausnahme des sehr regnerischen, kühlen, herbstlichen 2. war dieser Monat bis zum 27. einschl. ausgezeichnet durch für diese Jahreszeit auffallend schöne, trockene, meist ganz sonnige, manchmal zum Teil oder ganz bewölkte, aber stets warme Herbsttage trotz des häufig sehr niedrigen Barometerstandes. Sehr mild Abend und Nacht vom 19./20.; besonders warm 1. und 20. Morgens mehrfach zum Teil starker Nebel. In der letzten Monatshälfte Vormittage frischer. Nächte meist sehr kühl mit reichlicher Thaubildung. Am 2. und 20. ergiebige, sonst geringere Niederschläge. Wetterleuchten am 16 und 20.

Letzte 4 Tage hell, kalt mit zum Teil schneidendem Ost-Wind bei hohem Barometerstand und starkem Reif. Schließt sich an die Kälteperiode des November (cf. dortselbst.)

November.

Luftdruck auf 0° reduziert im Mittel . .	752,4 mm		
„ „ „ „ „ Maximum .	765,8 „	am	5.
„ „ „ „ „ Minimum .	738,1 „	am	11.
Lufttemperatur . . . „ Mittel . .	3,6° C.		
„ . . . „ Maximum .	12,6° C.	„	11.
„ . . . „ Minimum .	—8,6° C.	„	9.

Relative Feuchtigkeit der Luft
(nach August's Psychrometer berechnet) im Mittel . . 85,3 %
Desgl. „ „ Maximum 100 % am 14. und 20.
„ „ „ Minimum 51 % „ 5. u. 7.

Bewölkung (10 bedeutet ganz bedeckt, 0 wolkenlos) im Mittel	7,0
Heitere Tage (unter 2,0 im Mittel)	4
Trübe „ (über 8,0 „ „)	14
Sommertage (Maximum 25° C. oder darüber) .	0
Eistage (Maximum unter 0°)	0
Frosttage (Minimum unter 0°)	12

Sturmtage 0
Niederschlagsmenge . . . . 53,2 mm
„ im Maximum . . . . . 14,6 „ am 21.

Zahl der Tage mit:

mehr als 0,2 mm Niederschlag	13
Regen	18
Hagel	0
Nebel	5
Schnee	2
Reif	15

Gewitter überhaupt . . . 0
0 Nahgewitter,
0 Ferngewitter,
0 Wetterleuchten

Windrichtung.

N	2,0	Beobachtungen	SW	5,0	Beobachtungen
NE	9,0	"	W	8,0	"
E	19,5	"	NW	3,5	"
SE	5,5	"	Windstille	31,0	"
S	6,5	"			

Temperatur-Extreme am Erdboden.
Maximum 15,4° C. am 12.
Minimum —13,5° C. am 9.

Sonnenscheindauer.	Vormittags	30,4 Stunden	(1889 23,8) (1890 17,3)
	Nachmittags	31,3 "	(1889 20,4) (1890 16,9)
	Tages-Summe:	61,7 Stunden	(1889 44,2) (1890 34,2)

Wetterlage. Der November 1891 bringt drei Witterungsperioden zum Ausdruck:

1) Die Zeit vom 1. bis 9. einschl. Bei sehr hohem Barometerstand und östlichen Winden eine im Hinblick auf die Jahreszeit auffallend strenge Kälteperiode. Vorwiegend hell, Sonnenschein. Sehr starker Reif.

2) Die Zeit vom 10. bis 21. einschl. Am 10. Umschlag der Witterung; Wind dreht von Ost nach West; Barometer beginnt stark zu fallen. Bei niedrigem Barometerstand milde Nächte und Tage. Vorwiegend bewölkt. Regen; zum Teil Nebel.

3) Die Zeit vom 22. bis Ende des Monates. Wieder kälter, jedoch nicht in dem Grade wie in der ersten Periode. Vorherrschend Windstillen, selten östliche Winde. Trüb, dunstig, neblig, still. Schnee mit Wind am 24. Häufig Regen mit Schnee oder Regen allein. Reif.

Der meteorologische Beobachter: Dr. Christ.

Kleinere Mitteilungen.

Mostanalysen. Die nachstehende Tabelle enthält die Untersuchungsergebnisse die an den diesjährigen Anstaltsmosten gewonnen wurden; zum Vergleiche sind sie den vorjährigen Analysen gegenübergestellt:

		Früh-burgunder.	Spät-burgunder.	Elbling.	Sylvaner.	Riesling.	Traminer.
1890	Mostgewicht nach Oechsle.	98,8	91,8	64,2	79,8	77,2	79,0
	Säure ‰.	5,7	10,0	10,7	7,9	9,0	6,4
1891	Mostgewicht nach Oechsle.	89,5	82,9	61,7	78,0	74,0	79,0
	Säure ‰.	6,9	11,5	12,7	10,2	14,6	9,9

Nach dem außerordentlich ungünstigen Sommer hatte man allgemein die Erwartungen bezüglich der Qualität der diesjährigen Moste sehr weit herabgesetzt. Wenn das thatsächliche Ergebnis ein nicht so ganz ungünstiges ist, so bietet sich darin wenigstens zu einem kleinen Teile ein Ersatz für den bedeutenden Ausfall in der Quantität. Die Anstaltsmoste stehen, soweit sich dies nach dem Mostgewicht und Säuregehalt beurteilen läßt, über den Jahrgängen 1885, 1887 und 1888. Danach dürfte der 1891er ein geringer Mittelwein werden.

Die Vergleichung mit den vorjährigen Mosten ergibt, daß das Mostgewicht 1891 etwas geringer, der Säuregehalt um mehrere Promille höher war, wenigstens gilt dies für die geringe Lage des Anstaltsweinberges. In den besseren Weingütern, besonders in den sonnigen Berglagen ist den schon im September leidlich ausgereiften Trauben die schöne Oktoberwitterung mehr zu statten gekommen, sodaß in diesen die Mostgewichte teilweise nicht unbeträchtlich höher waren als 1891 in denselben Weinbergen. Im Großen und Ganzen dürfte aber doch der 1891er wegen seines höheren Säuregehaltes von beiden Jahrgängen der geringere sein. — Die Menge des geherbsteten Weines kam im Anstaltsweinberg etwa $^1/_3$ Herbst gleich.

Dr. Kulisch.

Ueber das Düngen des Weinstocks mit Eisenvitriol. Im vorigen Jahre lieferte das Streuen mit Eisenvitriol bessere Resultate, als in diesem Jahre, was wohl der trockenen Witterung im Mai und dem kalten Sommer zuzuschreiben ist.

Jedoch ist in diesen Jahren immerhin ein großer Unterschied zwischen den ohne Eisenvitriol und denen mit Eisenvitriol gedüngten Weinstöcken deutlich bemerkbar. Die Trauben sind entschieden reifer und die Beeren größer. Die Belaubung selbstverständlich dunkler und dicker, also mithin widerstandsfähiger. Ich habe pro Morgen 3 Ztr. verwendet.

E. Mühlast, Weingutsbesitzer.

Fütterung von Gipfeln aus Weinbergen, welche mit Kupferkalk bespritzt wurden. In Dürkheim an der Hardt füttert ein großer Gutsbesitzer sämtliche sich ergebende Rebgipfel aus seinen Weinbergen, welche mit Kupferkalk behandelt werden, an sein zahlreiches Mast- und Milchvieh, ohne daß sich nachteilige Folgen weder hinsichtlich Fettansatz und Milchproduktion, noch sonstigen Wohlbefindens der Tiere gezeigt hätten.

In Steinkohlentheer getränkte Tuchlappen, welche an Stäben befestigt werden haben sich an mehreren Stellen als gutes Schutzmittel gegen Beschädigung der jungen Rebentriebe in Jungfeldern, (namentlich im Pflanzungsjahre) durch Hasen und Kaninchen bewährt. An anderen Stellen benützt man mit gleichem Erfolge kleine Kiefernreiser, welche derart an die jungen Stöcke gesteckt werden, daß sie diese durch ihre Nadeln von allen Seiten umgeben. Während erstere durch ihren Geruch die Tiere abhalten, sind es bei letzteren die Nadeln, welche die Triebe und Blätter vor dem Benagen und Abfressen schützen.

Weinlese in Groß-Wien. Unter den Großstädten Europas wird gegenwärtig Wien wohl die einzige sein, welche das Vergnügen hat, die Weinlese „in ihren Mauern" d. h. innerhalb ihrer neuen Gemarkung abzuhalten." Die Linie, welche für Groß-Wien eingezeichnet wurde, umschließt eine hübsche Anzahl von Weingärten, darunter solche, welche zu den besten in Niederösterreich gezählt werden. Auch noch innerhalb der alten Linien gibt es einige Weingärten. Vor allem sind es die Rieden von Heiligenstadt, Nußdorf und Grinzing, welche für Wien inbetracht kommen. Die Lese hat hier schon begonnen, doch kann die erste Weinernte in Wien nicht sonderlich gerühmt werden. Der Grinzinger Heurige wird als süß und stark gerühmt; aber die Quantität läßt zu wünschen übrig. Die Nußdorfer haben stellenweise eine recht gute Lese. Am Fuße des Kahlenberges ziehen sich die Nußdorfer Rebengelände hin, vorwiegend auf den Ausläufern des Wiener Wald-Gebirges gegen den großen Donaustrom; das ist wohl das Haupt-Weingebiet in der Wiener Stadt. Dazu kommen die Weinberge von Pötzleinsdorf, die eine bedeutende Strecke einnehmen. In Wien wird dieser Wein, den viele seiner angenehmen Herbigkeit wegen vorziehen, Petersdorfer genannt. Bis zum Fuße des romantischen Galizinberges ziehen sich die Rebenhügel. Da ist also Raum genug, um frohe Winzerfeste zu feiern. Eine Vorliebe haben die Wiener für die Orte am Kahlenberge: Nußdorf, Grinzing, Sievering. Dort sind die sogen. Buschenschänken; dort wird der Heurige geschänkt. An schönen warmen Oktobertagen, an welchen es in diesem Jahre nicht fehlte, ertönt aus allen Gärten und aus allen Gassen dieser Orte Musik und Gesang. In den Gärten spielen die Schrameln, Volksmusikanten, die durch ihre Konzerte weit in der Welt bekannt wurden. In den kleinen Wiesengärten bei den Buschenschänken sitzt eine bunte Gesellschaft beisammen, alles an primitiven Tischen, lachend und scherzend. Fast in jedem Garten Musikanten, Geige und Flöte und der „Klampfen", die Guitarre, die von wandernden Künstlern „gezupft" wird. Die Natursänger, die Pfeifer und Jodler, müssen von besonders guter Art sein, wenn sie ein Publikum finden wollen. Bei aller Lustbarkeit und Aufgeräumtheit kommt es in diesen weinseligen Gefilden doch nur selten zu Ausschreitungen. Zur Zeit der Weinlese werden in den Gärten allerhand kleine Feste von Gesellschaften oder von Wirten veranstaltet. Im Garten oder je nachdem die Witterung, in den Stuben werden an Schnüren und an den Wänden Weintrauben aufgehängt. Der Weinhüter, der „Seltner", in phantastischem Kostüm mit Federhut, Schwert und Lanze bewaffnet, tritt auf zur Ueberwachung des Weingartens. Die Gäste haben seine Aufmerksamkeit durch allerhand Künste von den Trauben abzulenken, welche von den Anwesenden, den Damen vor allen, so schnell und unbemerkt als möglich herabgeholt werden müssen. Wird einer ertappt, so wird er vom Wächter gefangen genommen und in den „Koter" geschleppt, bis er durch das bestimmte Lösegeld sich loskauft K. B. Z.

Die Verhandlungen des in diesem Jahre in Wien abgehaltenen Kongresses der Nahrungsmittel-Chemiker haben eine Fülle der für jede Familie wichtigsten Tagesfragen betroffen und den Behörden und gesetzgebenden Körperschaften reiches Material geliefert zur rationellen Bekämpfung der schlimmsten Feinde des Volkswohles. Wasser, Mehl, Gemüse, Milch und Molkereiprodukte, Fleisch, Wein und Bier, Toilette- und Gebrauchsgegenstände, kurz alles, was man täglich, ja stündlich braucht und was ausnahmslos der Mantscherei und Pantscherei unterliegt, alles das wurde in den Bereich der Besprechung gezogen, und wenn auch die Methode der Untersuchungen von den Rednern mit besonderer und begreiflicher Vorliebe in den Vordergrund gestellt wurde, so kamen doch auch manche Dinge zur Sprache, die nicht nur den Mikroskopiker und den Chemiker, sondern die Allgemeinheit zu interessieren wohl geeignet waren. Um nur ein Beispiel anzuführen! Jedermann weiß, wie gerade die W e i n e, die vor Verfälschung unbedingt gefeit sein sollten, die M e d i z i n a l w e i n e, den Betrügern das weiteste und lohnendste Feld zur Entfaltung ihrer Kunst bieten. Aber daß ein Einziger dieser Betrüger, wie ein Mitglied des deutschen Reichsgesundheitsamtes Dr. Bein, gerichtsaktenmäßig konstatierte, f ü r e i n u n d e i n e h a l b e M i l l i o n T o k a y e r m i t e i n e m e i n g e s t a n d e n e n N u t z e n v o n 100 P r o z e n t i n e i n e m J a h r e f a b r i z i e r e n u n d a b s e t z e n k o n n t e, das übersteigt doch alle Vorstellungen. Nicht minder haarsträubende Vorkommnisse kamen bezüglich der Ver-

fälschung anderer Nahrungs- und Genußmittel zur Sprache. Was die Verhandlungen der Chemiker und Mikroskopiker im Großen und Ganzen lehren, das ist die Notwendigkeit eines Reichsgesundheitsamtes und einer internationalen Vereinigung zur Bekämpfung der Lebensmittelverfälschung auf allen Gebieten. In beiden Richtungen eröffnet sich ein erfreulicher Ausblick. (Rhein. Kurier).

Der ehemalige Weinbau Belgiens. Die Handelskammer von Antwerpen bringt in ihrem Jahresberichte von 1890 eine interessante Schilderung über den Besitz von Weinbergen ehemaliger Zeit in Belgien.

Es heißt darin:

Im 12. Jahrhundert waren sämtliche Hügel, welche sich in der Umgebung der Stadt Dietz erheben, mit Weinreben bepflanzt und dehnte sich der Anbau von Weinreben bis zum 16. Jahrhundert über das ganze Land aus. Im 13. Jahrhundert bedeckten die Weinberge die Ufer der Maas von Huy bis Maastricht.

Gemäß zahlreicher Akten von Weinverkäufen waren zur Zeit des 14. und 15. Jahrhunderts zahlreiche bedeutende Weinberge in Flandern.

Im Jahre 1421 waren die Hügel in der Umgebung Mechelns mit Weinreben bepflanzt, und war im Jahre 1472 die Weinernte so reichlich ausgefallen, daß der Herzog Karl von Bourgogne den damaligen Fürst von Mecheln autorisierte, eine Taxe von 6 Sols pro tonneau auf den einheimischen Wein zu setzen, um so den Bierbrauern das Handwerk zu legen, die alsdann die Konkurrenz nicht mehr aushalten konnten. Die Herzöge von Bourgogne tranken nur Weine aus ihren eigenen Weinbergen von Louvain, Brüssel und Aarschot.

Karl der Kühne soll für einen gewissen Wein von Louvain, dem man eine gewisse Heilkraft zuschrieb, besondere Vorliebe gezeigt haben.

Im 16. Jahrhundert war der Wein von Louvain bereits in ganz Europa bekannt; Karl der Fünfte führte selbigen auf allen seinen Reisen mit sich; es soll dies auch das letzte Getränk gewesen sein, das er im Kloster von Saint Just an die Lippen führte.

Im Jahre 1539 war die Weinernte in Aarschot dermaßen reichlich ausgefallen, daß man ihn zu wahrhaft Spottpreisen verschleuderte.

Auch das folgende Jahr war der Weinertrag ein recht großer und zeichnete sich besonders durch sein Bouquet und seine ausgezeichnete Qualität aus.

Man schreibt es Ludwig dem 16. zu, daß er dem belgischen Weinbau den ersten Stoß versetzt habe und die Weinstöcke insgesamt ausreißen ließ, um das Monopol des Weinbaues in Frankreich so auf diese Weise zu erhalten.

Endlich wurde im Jahre 1659 durch eine Verfügung von seiten Frankreichs, Oesterreichs und Spaniens jeder Weinbau in Belgien untersagt. (Weinmarkt.)

Der Weinbau in England ist sehr alt, und wie aus alten Dokumenten ersichtlich, von den Römern eingeführt worden. Man ersieht aus dem Domesday Book, daß zu jener Zeit ziemlich bedeutende Weinberge existierten und es ist auch bekannt, daß die Abteien und Klöster stets einen Weinberg in der Nähe hatten, deren Leiter allerdings gewöhnlich Fremde waren. Die schönsten und zahlreichsten Weinberge waren im Süden Englands, doch weiß man, daß es auch in Derbyshire einige gab, die Ruf hatten. Indessen schon unter Heinrich II. fing man an, den Anbau der Rebe zu vernachlässigen, da England in den Besitz eines Stückes des Wein produzierenden Frankreichs gelangt war, doch berichten die Dr. Plot, Barnaby, Googe und Samuel Hartlib übereinstimmend, daß trotz dieser Vernachlässigung ein großer Teil des verbrauchten Weins im Lande selbst gekeltert sei. So erwähnt Hartlib den Sir Pierre Ricard, der jährlich 6 bis 8 Fässer Wein erntete, und Miller sagt in seinem Diktionary, daß im Jahre 1763 in den Kellereien des Schlosses von Arundel in Sussex mehr als 60 Fässer selbstgekelterten Weins lagerten. Hales erzählt in seinen landwirtschaftlichen Berichten, daß er bei Dr. Shaw in Kensington (heute ein Stadtteil Londons) einen selbstgekelterten Wein getrunken habe, von dem er behauptet, daß derselbe sehr gut einen Vergleich mit einigen leichten französischen Weinen aushalte! Im Laufe des letzten Jahrhunderts machte Charles Hamilton in einem Weinberg bei Cotham (Surrey) einen Wein, der dem Champagner ähnlich war. Dieser Weinberg war an dem Südabhange eines Höhenzuges gelegen und war mit der Auvernat und anderen schwarzen Reben bepflanzt. Im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts

wurde die Idee, die Rebenkultur in England in großem Maßstabe zu betreiben, in der Absicht, von Frankreich unabhängiger zu sein, sehr gepflegt. Ein Schriftsteller jener Zeit berichtet darüber: „Unsere Gärtner finden, daß die Rebe in England sehr gut fortkommt und große Erträge liefert. Auch reifen die Trauben so gut aus, daß sie einen vorzüglichen Most liefern," und an einer andern Stelle sagt derselbe: „Es ist zweifelos nicht die Ungunst der Witterung, die schuld ist, daß die Trauben des Landes geringer sind, als die Frankreichs, sondern nur der Mangel einer verständnisvollen Pflege des Weinstocks." Postlethwayt, der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts lebte, geht sogar soweit zu behaupten, daß er einen Landwein getrunken habe, der viel Körper besaß und ein weit zarteres Boukett hatte, als die besten Weine Frankreichs. Loudon indessen, etwas weniger chauvinistisch, sagt in seiner Enzyklopädie des Garten- und Weinbaus, daß der in England erzeugte Wein zwar nicht ebenso große Feinheit besäße, wie die französischen Weine, daß er indessen mehr wert wäre, als viele Weine, die von dort verschickt würden, ohne daselbst geerntet zu sein. Trotz alledem verschwand der Weinbau in England gegen Ende des letzten Jahrhunderts. (Rhein. Kurier.)

Vom Büchertisch.

Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den Gärungs-Organismen. Von Dr. Alfred Koch. Erster Jahrgang, 1890. Harald Bruhn. 190 S. gr. 8°. Es dürfte vielleicht manchem Leser dieses Blattes erwünscht sein, auf einen soeben in dem ersten Bande erschienenen Jahresbericht aufmerksam gemacht zu werden, welcher über ein so wichtiges Gebiet wie das der Gärungs-Organismen eingehend und umfassend referiert. Der Verfasser hat es in vorzüglicher Weise verstanden, seinen Jahresbericht so abzufassen, daß derselbe bei genauer Berücksichtigung alles wesentlichen auf dem einschlägigen Gebiete doch den geringen Raum von nur 190 Seiten beansprucht. Die einzelnen Referate sind kurz, präcis, überall den wirklichen Fortschritt hervorhebend, ohne doch dabei in spezielle Kritiken sich einzulassen. Um das vom Verfasser mit großem Fleiße verarbeitete und mühevoll zusammengetragene — weil sehr zerstreute — Material anzudeuten, sei hier nur eine allgemein orientierende, kurze Uebersicht des reichen Inhaltes angezeigt. Es wird referiert über: Lehrbücher, zusammenfassende Darstellungen rc.; Arbeitsverfahren, Apparate; Morphologie der Bakterien und Hefen; allgemeine Physiologie der Bakterien und Hefen (Ernährung, Substratwirkung, Varietäten, Wärmeentwickelung, Mittel zur Entwickelungshemmung); Gärungen im Besonderen: Alkoholgärung, Milchsäuregärung, Käsegärungen und andere Gärungen in Milch, Harnsäuregärung Nitrifikation, Wurzelknöllchen der Leguminosen, Cellulosegärung, Essiggärung, Brodgärung rc. Ferner über die sehr zerstreute Fermentlitteratur, (Diastase, Invertin, Pepsin, Labferment, Harnstoffferment) und endlich werden auch noch die Arbeiten über leuchtende Bakterien berücksichtigt, so daß der Jahresbericht an Exaktheit und Vollständigkeit nichts zu wünschen übrig läßt. Außer einem allgemeinen Autoren- und einem Sachregister sorgt eine, jedem einzelnen Kapitel vorangestellte übersichtliche Zusammenstellung für leichtes und bequemes Auffinden der besprochenen Arbeiten. Wie ersichtlich ist, füllt dieser Jahresbericht somit eine ganz wesentliche Lücke aus und wird sich durch seine guten Dienste gewiß zahlreiche Freunde erwerben. Wir wünschen ihm den verdienten Erfolg. Wortmann.

Die Champagner-Fabrikation und Erzeugung imprägnierter Schaumweine. Von Antonio dal Piaz, Oenotechniker. Mit 63 Abbildungen. Preis geheftet 4 M., geb. 4.80 M. Bei A. Hartleben in Wien, Pest und Leipzig.

Das vorliegende Werk schildert die Darstellung der Schaumweine nach verschiedenen Methoden; am eingehendsten wird diejenige der Flaschengärung behandelt, sodann aber auch die Bereitung der Schaumweine durch Imprägnierung mit Kohlensäure einer ausführlichen Besprechung unterzogen. Weiteres wird nebst mehreren weniger wichtigen Verfahren auch die Erzeugung schäumender Obstweine

gezeigt und zum Schluß allgemeine Gesichtspunkte, welche sich auf die Aufbewahrung, das Servieren des Rheinweines u. s. w. beziehen, erörtert.

Das Werk ist von einem Manne geschrieben, welcher eine längere Reihe von Jahren in der Praxis stand und Gelegenheit hatte, Erfahrungen zu sammeln, die er in dem Werke niederlegte. Jedem, der sich über den jetzigen Stand der Schaumweinfabrikation unterrichten will, bietet es einen zuverlässigen Führer. Fr. Z.

Bericht über die Verhandlungen des XII. deutschen Weinbau-Kongresses in Worms im September 1890. Erstattet von H. W. Dahlen, Generalsekretär des deutschen Weinbau-Vereins.

Mit einer farbigen Tafel nebst einem mit Bildern der Orte Nackenheim, Nierstein und Oppenheim ausgestatteten Anhang. Preis 2 M. im Büreau des Vereins in Geisenheim.

Wie seine Vorgänger, enthält auch dieser Bericht eine Reihe gut durchgearbeiteter Referate über wichtige Themata aus dem Gebiete des gesamten Rebbaues und der Weinbereitung und ist geeignet auf die beteiligten Kreise belehrend einzuwirken.

Folgende Fragen, nebst den sich daran anschließenden Diskussionen sind daran wiedergegeben:

Die Drainage von Weinbergen, insbesondere die Ausführung die Kosten und die Erfolge derselben. — Ueber die Bekämpfung des Heu- und Sauerwurms. — Welche Erfolge haben Deutschland und die Schweiz durch ihr Vorgehen in der Reblausfrage erzielt? — Welche neueren Erfahrungen über das Inprägnieren der Rebenpfähle liegen vor? — Ueber Bekämpfung zweier, besonders in Rheinhessen auftretender Rebenschädlinge (Springwurmwickler und Weinstockfallkäfer). — Wodurch sind die verschiedenen Schnitt- und Erziehungsmethoden der Reben bedingt und welche Einflüsse auf die Erträge hinsichtlich Quantität und Qualität lassen sich hierbei wahrnehmen? — Einfluß der Stickstoffverbindungen auf die Vergärung des Weines. — Welche Rebsorten sind für den Rotweinbau unter den deutschen Verhältnissen zu empfehlen? — Ergebnisse neuer Untersuchungen auf dem Gebiete der Weinbereitung.

Durch vollständigen, bezw. auszugsweisen Abdruck einzelner besonders wichtiger Referate werden wir seinerzeit auf den Bericht zurückkommen. Fr. Z.

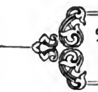
Bericht über die Verbreitung der Reblaus (Phylloxera vastatrix) in Oesterreich 1890. Veröffentlicht im Auftrage des K. K. Ackerbauministeriums. Im Verlag des K. K. Ackerbau-Ministeriums. Wien 1891.

Auf 17 Oktavseiten werden die Verheerungen und die gegen die Krankheit zur Anwendung kommenden Maßregeln besprochen. Als Anhang enthält der Bericht auf 72 Seiten alle die hinsichtlich der Reblaus bis zum Tage der Veröffentlichung des Berichtes in Oesterreich in Kraft stehenden Gesetze, Verordnungen und Erlasse und am Schluß eine Uebersichtskarte der Weinbau-Gebiete mit den darin vorhandenen Verseuchungen in sehr guter Ausführung.

Allgemeines Interesse besitzt der erste Teil und diesen geben wir an anderer Stelle dieser Nummer auszugsweise wieder. Fr. Z.

Der Black-Rot oder die schwarze Fäule. Veröffentlicht vom K. K. Ackerbauministerium. Wien 1891. Mit einer farbigen Tafel.

Die Krankheit und ihre Bekämpfung werden auf zwei Seiten in gedrängter Form leichtfaßlich beschrieben und die farbigen Abbildungen tragen zum Verständnis des Gesagten noch wesentlich bei. Das Schriftchen ist jedenfalls geeignet, die Winzerkreise, für welche es in erster Linie bestimmt ist, auf diese neue Rebenkrankheit und die dagegen vorzunehmenden Maßregeln aufmerksam zu machen. Fr. Z.



Druckfehler-Verzeichnis.

In der Nummer 9 und 10 haben sich folgende sinnstörende Druckfehler eingeschlichen:

Seite 135 in der Fußnote, zweite Zeile lese man anstatt „Schwefelkohle": „Schweelkohle"..

Seite 156, 27. Zeile lese man anstatt „heftiger Windstoß": „heftiger Südweststurm".

Anzeigen.

(Für Form und Inhalt der Anzeigen übernimmt die Redaktion keine Verantwortung.)

Tüchtiger Vertreter
gesucht für den Verkauf von
Kupfervitriol
in Rheinhessen, Rheingau, Nahegebiet, von einer der bedeutendsten, leistungsfähigsten deutschen Fabriken.

Franko-Bewerbungen unter **K. V. 6** besorgt die Expedition.

NEUJAHRS- oder Gratulations-Karten
in Roth- und Blaudruck auf Glanzkarton,
in 8 verschied. Ausführungen pr. 100 ℳ 2.–
mit Aufdruck von Namen und Wohnort „ 100 „ 3.–
Passende Couverts dazu „ 100 „ 1.–
empfehlen **Rud. Bechtold & Comp.**
Wiesbaden.



Kupfer-Vitriol.
Bestes Mittel zum Imprägnieren von Weinbergspfählen, sowie zur Bekämpfung der **Peronospora viticola.** Nicht abtropfende u. arsenikfreie Schwefelschnitte.
Raffiabast, Polborn'scher Raupenleim.
C. Kremer
in **Geisenheim.**

Wein-Etiketten mit **Weinbaukarte** des **Rheins** oder der **Mosel**, in 4 Farben, einschl. beliebigem Eindruck von Weinsorte und Firma offerieren

12,5 × 8 cm groß, zu M. **8.**— per **1000** Stück.
14 × 10 cm „ „ „ **10.**— „ „ „

Muster umsonst u. portofrei. **Rud. Bechtold & Komp., Wiesbaden.**



Rebenspritze
VERMOREL L'ECLAIR.

300 und mehr erste Preise und goldene Medaillen.
Modell 1891 Nr. 1 **34** M. franko.
„ „ Nr. 2 **26** „ „
Den Winzervereinen besondere Begünstigungen

Zu sehen in der Permanenten Ausstellung
der Weinbauschule Geisenheim.

Vertreter für Deutschland:
Paul Martin, Landwirtschaftl. Agentur, **Lausanne** (Schweiz).
Verkäufer im Weinland a. Rh.:
die Herren **Moritz Strauß**, Geisenheim, **M. Fischel jr.**, Bacharach,
Joh. Kröll, Linz a. Rh., **P. J. Kley**, Ahrweiler.

Filiale
Mühlhausen
i. Elsaß.

* **46** *
Medaillen und Ehrendiplome.

Die
Straßburger Gummiwaaren-Fabrik
von
R. Reddermann, Straßburg i. E.
empfiehlt:
Prima Gummi-Weinschläuche
in einer jahrelang bewährten Qualität, welche unter Garantie nicht zusammenwächst!
Gummischläuche für **Dampf** und **Essig**, **Weinpumpen**, **Korkmaschinen**, **Kapselmaschinen** neuester Systeme zu Fabrikpreisen.

═ **Illustrierte Preiskourante zu Diensten.** ═

Carl Jacobs in Mainz
Großherzoglich hessischer Hoflieferant
liefert seit vielen Jahren
die anerkannt besten Materialien
für rationelle Kellerwirtschaft
bei zuverlässigster, prompter und billigster
Bedienung.

Zur Bekämpfung der Traubenkrankheit, auch Aescherich (Oidium Tuckeri) genannt, liefert die bewährten
Schwefelungsbälge „Don Rebo"
(von der Königl. Lehranstalt empfohlen)
die Eisenhandlung **Moritz Strauß**
in **Geisenheim.**
Preis 9 **M.** pro Stück ab hier.

Verbesserte
Peronospora-Spritzen
mit einer aus starkem verbleitem Eisenblech oder auf Wunsch auch aus Holz hergestellten Tonne empfiehlt zum Preise von 34 M. ab Geisenheim, bei Abnahme von 5 Spritzen 5% Rabatt
Pumpenmacher **Wilh. Edel**
in **Geisenheim.**

Im Verlage von **Rud. Bechtold & Komp.** in **Wiesbaden** ist erschienen:
Dörrbüchlein f. d. kleinen Haushalt.
Verfaßt
von
R. Mertens
Wandergärtner in Geisenheim
Preis 1 Mark.

Dieses Blatt erscheint zwangslos in jährlich circa 12 Nummern und kostet bei freier Zusendung durch die Post 1,50 Mark für das Jahr (für das Ausland 2 Mark), bei Abnahme von 50 Exemplaren durch Vereine 40 und von 100 Exemplaren 60 Mark. Man bestelle bei Wandergärtner Mertens in Geisenheim und sende den Betrag (in Freimarken) franko ein. Derselbe nimmt auch die Anzeigen an, bei denen die Zeile oder deren Raum mit 20 Pfg., bei dreimaliger Wiederholung mit 15 Pfg. berechnet wird Den während des Jahres eintretenden Mitgliedern und Abonnenten werden die bereits erschienenen Nummern nachgeliefert. Abonnement bei der Post 1,50 Mark, ausschließlich Bestellgeld (unter der Nr. 4065 in den Postzeitungs-Katalog eingetragen).

Druck von Rud. Bechtold & Komp. in Wiesbaden.



Mitteilungen über Weinbau & Kellerwirtschaft.

Organ des Rheingauer Vereins für Obst-, Wein- und Gartenbau und der Königlichen Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim a. Rh.

Herausgegeben

von

Oekonomierat Direktor R. Goethe.

Redigiert

von

Fachlehrer Fr. Zweifler.

Vierter Jahrgang.

1892.

Inhalt.

Größere Abhandlungen.

A. Weinbau.

B. Kellerwirtschaft.

Kleinere Mitteilungen.

Fragekasten.

Verschiedenes.

Vom Büchertisch.

Mitteilungen

über



Weinbau & Kellerwirtschaft.

Organ des Rheingauer Vereins für Obst-, Wein- und Gartenbau und der Königlichen Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim a. Rh.

Herausgegeben von Direktor **R. Goethe**, redigiert von Fachlehrer **Fr. Zweifler.**

4. Jahrgang.

Nr. 1. **Geisenheim,** im Januar **1892.**

Vorgehen der Sachsen in Siebenbürgen auf dem genossenschaftlichen Gebiete.

Wie unseren Lesern zur Genüge bekannt, befürworten wir von jeher mit allem Nachdrucke das gemeinsame, genossenschaftliche Vorgehen der Weinproduzenten, welches uns für kleine Besitzer die einzige Möglichkeit zu bieten scheint, um in der gegenwärtigen, für den Weinbau so ernsten Zeit überhaupt noch betriebsfähig zu bleiben. Einigkeit macht stark und was der Einzelne, der Schwache nicht zu stande bringt, das gelingt, wenn viele wirtschaftlich Schwache zusammentreten und sich gegenseitig stützen.

In diesem Sinne ist es immer als eine erfreuliche Thatsache zu verzeichnen, wenn irgendwo die Weinproduzenten einer Gegend zu gemeinsamer Thätigkeit sich vereinigen und den Kampf gegen die Ungunst der Verhältnisse, gegen Pilz und Laus, Fabrikanten und Wucherer mutig aufnehmen.

Nachstehenden Entwurf verdanken wir dem unermüdlichen Geschäftsführer einer siebenbürgischen Vereinigung, dem Herrn Fritz Reimesch in Kronstadt. Mit der Zähigkeit, mit welcher die Sachsen im fernen

Lande ihre Nationalität verteidigen, suchen sie auch in der Genossenschaft im Weinbau ihre Interessen zu wahren. An solchem Beispiele könnten sich manche ein Muster nehmen und sich danach zu ähnlichem Vorgehen entschließen.

R. Goethe.

Vereinbarungen der Vertreter von vier Kellervereinen in ihrer Versammlung am 25. August zu Wurmloch.

1. Jedes Jahr vor der Weinlesezeit wird durch die Leitung des Vereines das Wenigste festgestellt, das seitens der einzelnen Vereinsmitglieder an Most einzuliefern ist; dieses Wenigste muß ordnungsgemäß eingeliefert werden, sonst erfolgt der Ausschluß der säumigen Mitglieder aus dem Vereine.

2. Die Entgegennahme des Mostes geschieht nach Prüfung mit Zunge und Mostprobe; als entsprechendste Mostprobe wird die Klosterneuburger bestimmt und eingeführt.

3. Jedes Mitglied übergibt seine ganze Fechsung dem Vereine und hält sich nur zurück, was es für den Hausbedarf braucht; Ausnahmen nach Maßgabe örtlicher Verhältnisse sind natürlich gestattet.

4. Lagerfässer in entsprechender Größe und Anzahl, welche die Herstellung der Gleichartigkeit der Weine leicht und rasch ermöglichen, sollen angeschafft werden.

5. Sämtliche Fässer im Vereinskeller müssen geaicht oder doch gemessen werden, damit man zu jeder Zeit den Weinvorrat des Vereines sicher und genau feststellen kann.

6. Die Arbeiten im Vereinskeller (Einkellerung, Auskellerung, Abziehen, Reinigungsarbeiten u. dergl. m.) sollen nicht mit wechselnden Vereinsmitgliedern, sondern mit Hilfe ständiger Tagelohnarbeiter gegen Tagelohn bestellt werden, welche dadurch Uebung und Kenntnis in den Kellerarbeiten erhalten. Empfohlen wird zur weiteren Förderung der Kellerarbeiten die baldige Anschaffung einer Pumpe mit entsprechenden Schläuchen.

7. Entsprechend viele Peronospora-Spritzen mit allem Zubehör sollen angeschafft werden und bilden fortan bleibende Inventarstücke des Vereines. Die Vereinsleitung hat dafür Sorge zu tragen, daß zur Zeit der Anwendung sowohl die Spritzen als auch das zugehörige Material in entsprechendster Eignung zur Hand sei.

8. Die Besprengung der Weingärten zum Schutze gegen die Peronospora muß auf Anordnung und unter Aufsicht und Verantwortung der Vereinsleitung rechtzeitig und zweckentsprechend durch besonders eingeübte und bestellte Arbeiter — womöglich die ständigen Kellerarbeiter — in allen Weingärten der Vereinsmitglieder vorgenommen werden auf Kosten des Vereines.

9. Spritzen und Zubehör (Kupfervitriol), sowie überhaupt alle Gebrauchsgegenstände (Pumpe, Schläuche u. a.) sind durch die Anwaltschaft zu bestellen.

10. Die Vereinsleitung wird ermächtigt, im Verlaufe des Jahres sämtliche Weingartenarbeiten der Vereinsmitglieder auf deren nach jeder

Richtung entsprechende pünktliche und genaue Ausführung zu überprüfen und durch möglichste Abstellung von Unzukömmlichkeiten darauf hinzuwirken, daß die Weingärten der Vereinsmitglieder durch pünktliche und besorgte Bearbeitung hervortreten.

11. Es wird die Vereinsleitung angewiesen, nach Möglichkeit und nach Maßgabe der Mittel Schnittreben, besonders von Wälschriesling, anzuschaffen und unter die Vereinsmitglieder zu Neuanlagen zu verteilen.

12. Es soll ernstlich dahin gestrebt werden, daß der Verein durch Zuwachs tüchtiger, eifriger Mitglieder immer mehr erstarke und wachse.

Der Mangel an Kellerräumlichkeiten darf kein Hindernis hierfür sein, denn der Neubau eines einfachen, entsprechenden Vereinskellers ist kein schwierig und gewagtes Werk, wenn

1. der Bestand des Vereines durch seine Geschäftsergebnisse gesichert erscheint;
2. die Vereinsmitglieder durch Tag- und Fuhrarbeit am Baue wacker mithelfen;
3. die Baukosten in vernünftigem Verhältnisse zu dem Reservekapitale des Vereines bleiben.

Zur Anlage der Weinberge mit Rücksicht auf die durch den strengen Winter 1890|91 verursachten Schäden.

Infolge des strengen Winters von 1890/91 sind viele, namentlich ältere Weinberge so lückenhaft geworden, daß eine weitere Pflege derselben in diesem Zustande nicht mehr lohnend erscheint und sie deshalb ausgehauen werden müssen. Es entsteht jetzt die Frage: „Ist es unbedingt nötig, die Wustfelder längere Jahre brach liegen zu lassen oder kann man sie unbeschadet ihres späteren Gedeihens sofort wieder anpflanzen?"

Wenn man aus finanziellen Gründen nicht längere Zeit warten kann, sondern sich zu baldiger Anlage entschließen muß, so müssen Vorbereitungen getroffen werden, welche sich von den seither befolgten in manchen Punkten unterscheiden, wenn man einen haltbaren Weinberg erhalten will. Durch bloßes Roden in der gewöhnlichen Tiefe von 50 cm ist das Feld nicht genügend vorbereitet für die Neupflanzung; die jungen Stöcke werden nur geringes Alter erreichen und das Feld wird undankbar bleiben. Es gibt vor allem zwei Mittel, welche einen guten Erfolg versprechen und angewendet werden müssen, um trotz fehlender Ruhezeit ein gutes Feld erziehen zu können. Entweder reichliche Zufuhr fremder Erde oder ein tieferes Roden der Felder, um den Untergrund nach oben zu bringen. Letzteres Verfahren ist, wo es die Verhältnisse gestatten, das vorteilhaftere, da fremde Erde nicht gut überall zu haben und auch nur mit Schwierigkeiten und großen Unkosten überall hingeschafft werden kann. Als wir zum erstenmale tief rodeten (85 cm tief), wurden uns allerlei Einwände gemacht und den Feldern ein schlechtes Gedeihen vorhergesagt. Allein die Felder sind trotz kurzer Ruhe schön und sehr üppig gewachsen zum Staunen aller, welche an der guten Wirkung des tieferen Rodens zweifelten.

Wir haben zur Vorbereitung der Jungfelder folgendes Verfahren befolgt. Nachdem im Winter die alten Stöcke ausgehauen worden waren, wurden dieselben im Frühjahr mit dem Pflug oder mit dem Karst planiert und mit sogenannter Lade'schen Grasmischung*) für Wustfelder eingesäet und das Gras während des ganzen Sommers wachsen lassen. Gemäht wurde es vor der Blüte und verblieb auf dem Felde. Im Herbst wurden die Wusten mit Kainit und Thomasmehl, vom ersteren 5, vom letzteren 10 Ztr. pro Morgen ausgestreut und im Laufe des nächsten Winters 85 cm tief umgerodet, der Erfolg war ein sehr guter.

In letzter Zeit haben wir die Wusten mit Wicken eingesäet und diese als Gründünger untergerodet und dabei 15 Ztr. Kainit und 20 Ztr. Thomasschlackenmehl verwendet; der Erfolg wird sich erst in den folgenden Jahren feststellen lassen. Wenn auch die auf erstere Art gewonnenen Anlagen noch verhältnismäßig jung sind (sieben Jahre), so ist doch wohl der Beweis erbracht, daß sich bei gehöriger Vorbereitung des Bodens ein schönes Feld erziehen läßt auch ohne Ruheperiode. Zum Vergleich beobachte ich einen neben dem tiefgerodeten Feld liegenden Weinberg, ebenfalls uns gehörend, welcher 14 Jahre als Wustfeld, mit Klee bestellt, brach lag, aber nur 50 cm tief gerodet wurde; es ergibt sich aus dem Stande beider Anlagen ein außerordentlich deutlich erkennbarer Unterschied, der entschieden zu Gunsten des tief gerodeten und mit Kunstdünger behandelten Feldes spricht. Wir haben das tiefe Roden in schweren, leichten und kiesigen Böden ausgeführt, aber immer mit gleich gutem Erfolg.

Es ist sehr fraglich, ob die Wustfelder bei der Behandlung, welche ihnen in den meisten Fällen zu teil wird, überhaupt ausruhen und sich kräftigen können. Sie werden nach dem Aushauen eingesäet mit Klee und Gras und werden als Wiese benutzt; es wird davon jährlich zwei- auch dreimal geernet, aber nichts zugeführt, so daß eine Vermehrung der Nährstoffe nicht stattfinden kann; werden doch selbst die Kleewurzeln beim Roden sorglichst herausgelesen und als Viehfutter verwendet und schließlich im Jungfeld noch zwei Jahre Zwischenkultur betrieben!

In den ersten Jahren ist in den tief gerodeten Feldern mehr als sonst reichliche Mistdüngung nötig, um den heraufgebrachten rohen Untergrund bald zart und mürbe zu machen. Zu diesem Zweck sollte das Unkraut nicht aus den Feldern entfernt, sondern sämtlich untergegraben werden, was ebenfalls sehr zur Lockerung und Humusbereicherung des Bodens beiträgt.

Was nun aber sehr in Betracht zu ziehen ist, das ist die Auswahl des Setzholzes; sehr gutes Setzholz zu haben, ist gerade in diesem Jahre sehr schwierig, da einesteils viel Holz gebraucht wird und anderenteils nicht viel vorhanden ist. Wenn irgend möglich, soll nur Holz gewählt werden aus Weinbergen, welche von der Peronospora nicht befallen oder doch wenigstens vor derselben geschützt wurden. Wenn kein wirklich gesundes Holz zu haben ist, so verschiebe man lieber die Anlage bis zum

---

*) Unter dieser Bezeichnung zu erhalten bei der Samenhandlung Praetorius in Wiesbaden.

nächsten Jahre, denn ohne gutes Holz ist die beste Bodenbearbeitung und alle Mühe vergebens. Daß man in tief bearbeitetem Boden auch das Setzholz länger schneiden müsse, als es in der Regel geschieht, ist nicht nur unnötig, sondern sogar schädlich, weil länger als 50 cm geschnittenes Setzholz schlechte Fußwurzeln schlägt, wie solches diesbezügliche Versuche an der Geisenheimer Anstalt gezeigt haben. Die Winzer behaupten zwar, es müsse auf der Rodsohle aufsitzen.

Das Pflanzen in den tiefgerodeten Feldern erfordert ja in dieser Beziehung Vorsicht, indem die Löcher leicht tiefer gestochen werden, als das Setzholz lang ist, wobei das untere Ende des Holzes hohl hängen bleibt. Das Holz, sei es Blindholz oder Reifling, muß unten allerdings stets fest aufsitzen, dies ist aber auch in tief gerodeten Boden möglich, wenn mit Aufmerksamkeit gepflanzt wird. H. Schlegel.

Welche Rebsorten sind für den Rotweinbau unter den deutschen Verhältnissen besonders zu empfehlen?

Ueber diesen Gegenstand hielt gelegentlich des Weinbau-Kongresses in Worms Domänenrat A. Czeh aus Wiesbaden einen sehr lehrreichen Vortrag, welcher eine um so größere Wichtigkeit für weitere Kreise besitzt, und eine recht große Verbreitung verdient, als der Vortragende die Mitteilungen aus seiner eigenen langjährigen praktischen Erfahrung auf dem Gebiete des Rotweinbaues schöpfte.

Wir entnehmen seinen Ausführungen — abgedruckt im Kongreßbericht von Worms, erstattet von Generalsekretär Dahlen — nachstehenden Teil.

Je nach den orographischen und geognostischen Verhältnissen werden die Bedingungen schon gegeben sein, ob bei den obwaltenden Umständen das Hauptaugenmerk auf die Erzielung von Qualität oder von Quantität zu richten sei. Große Weinqualitäten bei stets mäßigen Erträgen können bei uns erfahrungsmäßig nur auf den steilen, süd- oder südwestlich exponierten, sonnigen und trockenen Berglehnen und aus den spätreifenden, edlen Traubensorten erzielt werden, während zur Gewinnung von großen Weinernten schon eine Fülle des Traubenanhanges an den Weinstöcken vorausgesetzt werden muß, wozu naturgemäß auch eine bedeutendere Bodenfeuchtigkeit erforderlich ist, was nur in Böden der niederen Lagen oder sehr thonhaltigen, bündigen der Fall sein kann. Da aber das örtliche Klima am Fuße der Berge oder überhaupt in flacheren Lagen, aus bekannten physikalischen Gründen, kühler und von FröSten öfters heimgesucht zu sein pflegt, so ist man unwillkürlich darauf angewiesen, dortselbst frühreifendere Rebsorten zu pflanzen und einen höheren Schnitt zu führen.

Wo man vorzüglichen Rotwein erzielen kann, das ist in Deutschland schon seit Jahrhunderten ausfindig gemacht worden. Die Berühmtheit des Aßmannshäuser, Walporzheimer, Ingelheimer, Affenthaler, Steeger u. s. w. ist schon eine sehr alte; dagegen sind wir in Deutschland hinsichtlich der Produktion von billigen kleinen Rotweinen nur am Anfange unserer diesbezüglichen Bestrebungen. Und doch ist die Erzielung von solchen Weinen

für den heimatländischen Bedarf von eminenter Wichtigkeit; denn der immer mehr zunehmende Verbrauch von billigen Rotweinen, bei der stetig steigenden Wohlhabenheit unserer Bevölkerung und bei der noch immer 20—25 Millionen Mark Wert betragenden Einfuhr von Wein und anderweitigen alkoholhaltigen Getränken aus dem Auslande, bietet für den heimischen Weinbau noch für eine unabsehbare Zeit die besten Aussichten, die deutschen Rotweine rasch und sicher verwerten zu können. Auch kann ja unter Umständen die Produktion billiger Rotweine eine viel höhere Verzinsung des Bodens- und Betriebskapitales einbringen, als der Qualitätsbau und deshalb wird ein lebhafteres Interesse für denselben gerechtfertigt sein.*)

Die besten deutschen Rotweine, den weltberühmten Aßmannshäuser, den Walporzheimer und Ober-Ingelheimer giebt nur die Spätburgundertraube, dieselbe Sorte, welche in Burgund unter den Namen Pinot noir oder Noirien, die kostbarsten, teuersten Burgunder-Rotweine Chambertin, Clos de Vougeot, Nuit, Mussigny, Pommard 2c. liefert. Sie ist eine der edelsten Rotweintraubensorten aller Länder. Fast überall, mit wenig Ausnahmen, wo ich Gelegenhlit hatte, die Spätburgundertraube aufzusuchen, zu betrachten und mich über ihr Verhalten in den verschiedenen Gegenden zu erkundigen, hörte ich nur Lob hinsichtlich der Güte des Produktes; allerdings hat sie auch einige Eigenschaften, welche geeignet sind, ihren Wert unter Umständen herabzumindern. So kann sie als edle Rebe, die schon einen höheren Grad von Wärme, bei nur mäßiger Bodenfeuchtigkeit, verlangt, auf schweren, bündigen und feuchten Böden nicht gut prosperieren, d. h. dem Holzwuchse nach wird sie starktriebig sein können, aber ihre Fruchtbarkeit wird eine wesentlich geringere sein. Auch der Umstand, daß die Spätburgunderrebe einen langen Schnitt verlangt, daß sie also erst dann in die volle Ertragsfähigkeit tritt, wenn der Schenkel älter geworden ist, trug öfters dazu bei, daß man dieselbe in mancher Gegend ganz verkannte und sie zu den wenigsttragenden Rebsorten zählte. Und doch findet man die Spätburgunderrebe mit Ausnahme streng thonhaltiger, bündiger Böden, überall gepflanzt und mehr oder weniger gut gedeihen. Sie besitzt ein ziemliches Anbequemungsvermögen an den Boden und kann unter Umständen hinsichtlich des Weinertrages, trotzdem sie eine Qualitätstraube ist, ganz Bedeutendes leisten.

Dort, wo die berühmtesten, besten Weine der Bourgogne wachsen, das sind die trockenen, sonnigen Berglehnen und ebenso in Deutschland am Rhein die steilen Berge der Gemarkung Aßmannshausen und desgleichen an der Ahr. In solchen Lagen ist der quantitative Weinertrag im großen Durchschnitte nur klein, aber desto kostbarer das Produkt.

Nach den Mitteilungen Guyots beträgt der Durchschnittsertrag der Spätburgundertraube in der Côte d'or pro Hektar nur 15 Hektoliter. Zu Aßmannshausen in den Königl. Domanial-Weinbergen, nach einem 18jährigen Durchschnitt (vom Jahre 1866 bis incl. 1883) pro Hektar

*) Nach der neuen Zollgesetzgebung ist es nicht unwahrscheinlich, daß billige Rotweine ein gesuchter Artikel zum Verschnitt mit italienischen Rotweinen werden dürften. (Die Red.)

16 1/10 Hektoliter; indessen kamen in einzelnen Jahren, wie 1868, 1874 und 1875 schon Erträge bis zu 45 3/4 Hektoliter pro Hektar vor. Den zu Aßmannshausen gemachten Erfahrungen nach ist der Ansatz der Gescheine (Blüte) fast jedes Jahr sehr reichlich, was auf die beständige Fruchtbarkeit des Spätburgunderstockes hinweist; wenn aber der Durchschnittsertrag dort dennoch nur 16 1/10 Hektoliter pro Hektar beträgt, so liegt dieses hauptsächlich darin, daß zur Zeit der Blüte bei uns häufig langanhaltende, kühle Sommerregen eintreten, infolgedessen die Traube stark durchfällt oder daß der Heu- und Sauerwurm beträchtlich Schaden anrichtet oder daß zur Zeit der Lese, infolge anhaltenden Regens, die Traubenfäule eintritt und auf diese Weise der Ertrag geschmälert wird. Ansonsten sind mir Fälle bekannt, daß man pro Hektar 61—70 Hektoliter Rotwein erzielte, allerdings in einzelnen gut bestockten Weinbergen.

Das Rebholz der Spätburgunderrebe wird alle Jahre soweit reif und widerstandsfähig, daß dasselbe nur in höchst seltenen Jahren, wie das letzte Mal im strengen Winter 1879/80 erfriert. Auch wird dieselbe von Insekten oder pflanzlichen Feinden nicht mehr befallen, wie sonstige Traubensorten. Die Traube reift bei uns reichlich um 4 Wochen früher, als der Riesling und wird sie deshalb auch schon wegen ihrer gewürzigen, intensiven Süße als Tafeltraube gerne genossen. Auf kalkhaltigem Boden gewachsen gibt sie einen dünnen, milden Claretwein mit feinem Bouquet, überhaupt das erdenklich beste Material zur Schaumweinbereitung. Die Trauben zu Rotwein gekeltert und die Maische zur Vergärung angestellt, geben den besten, gewürzigsten, und bouquetreichsten Rotwein.

Bei der königlich preußischen Domäne beträgt der Durchschnittspreis nach 18 Jahren pro Hektoliter 215.46 M.; der geringste Preis war 37 M., der höchste 660 2/3 M.

Somit hätten wir an der Spätburgundertraube für unsere deutschen Weinbauverhältnisse einen wahren Schatz. Denn sie gedeiht mit wenig Ausnahmen in den meisten Bodenarten, sie liefert Trauben, die zunächst als Tafeltrauben vorzüglich munden, sie gibt den besten Claretwein für die Schaumweinerzeugung und sie liefert, wie gesagt, den besten Rotwein; gerade ihr verdanken wir auch, daß der deutsche Rotwein zur Weltberühmtgelangte und neuester Zeit in die entferntesten Gegenden versendet wird.

(Fortsetzung folgt.)

Ein Verein gegen Reblausgefahr.

Angesichts der wachsenden Gefahr, welche von der stetigen Ausbreitung der Reblaus droht, hat sich an der Mosel über Anregung und unter dem Vorsitze des Ortsvorstehers W. Dünweg in Neumagen, eine Vereinigung von Weinbergsbesitzern gebildet, welche die Abwehr einer Reblauseinschleppung in das Gebiet des Vereines zum Gegenstande hat. Wie Weinbauwanderlehrer E. Mayer-Bernkastel in der „Landw. Zeitschrift für Rheinpreußen" berichtet, umfaßt das Vereinsgebiet vorläufig die Orte Neumagen, Dhron, Niederemmel und Piesport. Wir teilen die Statuten dieses

zeitgemäßen Vereines nachstehend mit in der Hoffnung und mit dem Wunsche, die Weinbau treibende Bevölkerung möchte auch anderwärts unter Zugrundelegung dieses Beispieles so wacker zur Selbsthilfe greifen, wie es die obengenannten Weinorte der Mosel gethan haben.

Statuten des Vereins gegen Reblausgefahr.

1. Der Verein zum Schutze gegen Reblausgefahr besteht aus Winzern der Gemeinden Piesport, Niederemmel, Dhron und Neumagen. Jedes Mitglied verpflichtet sich auf Ehre keine Reben in ungesetzlicher Weise, insbesondere undeklariert, einzuführen, und es muß außerdem jedes Vereinsmitglied derartige von Anderen veranlaßte Einführungen beim Vorstande zur Anzeige bringen. Die Vereinsmitglieder dürfen ferner keine Reben einführen, welche nicht zwischen Trier und Trarbach gewachsen sind, und müssen auf peinlichsten Nachweis halten. In der Regel sollen sie sich aber mit Reben begnügen, welche im Vereinsgebiete gewachsen sind.

2. Es verpflichtet sich jedes Mitglied für den Fall der Nichtachtung der Statuten 15 M. Konventionalstrafe in die Vereinskasse zu bezahlen. Außerdem hat das betreffende Mitglied zu gewärtigen, daß die nächste Generalversammlung durch Stimmenmehrheit dasselbe aus dem Verein ausstoßen und dessen Namen bekannt machen kann.

3. Der Verein wird vorläufig auf 3 Jahre gegründet und bleibt unverändert weiter bestehen, wenn nicht ²/₃ der Vereinsmitglieder die Auflösung wünschen, was in einer Versammlung, welche mindestens alljährlich einmal, und zwar am ersten Sonntag im Monat Dezember stattfindet, beschlossen werden kann. Mitglied des Vereins kann jeder unbescholtene Winzer oder Freund des Weinbaues zu jeder Zeit werden. Der Austritt aus dem Vereine muß 3 Monate vor Ablauf des Jahres angemeldet werden, andernfalls die Mitgliedschaft ein ferneres Jahr weiterbesteht.

4. Der Bestand des Vereins soll alljährlich mindestens einmal in Zeitungen, welche in unserer Gegend zumeist gelesen werden, bekannt gemacht werden. Der Verein sorgt ferner dafür, daß die bestehenden und noch zu erlassenden Bestimmungen der Behörden über den Schutz der Rebgelände alljährlich mindestens einmal in unseren Gemeinden in Erinnerung gebracht werden, damit Zuwiderhandlungen aus Unwissenheit möglichst verhindert werden.

5. Der jährliche Vereinsbeitrag wird auf 1 M. festgesetzt.

6. Der Verein setzt eine Belohnung von 3 M. für jeden einzelnen Fall aus, wo ihm Jemand in faßbarer Weise zur Anzeige gebracht wird, der in ungesetzlicher Art Reben in das Vereinsgebiet eingeführt hat. Der Verein wird auf unzweifelhafteste Bezeichnung aller eingeführten Reben halten und nicht mit einer oberflächlichen Herkunftsbescheinigung zufrieden sein.

7. Der Vorstand des Vereines besteht aus dem Vorsitzenden, dem Stellvertreter desselben, dem Vereinsrechner, den Gemeindevorstehern der beteiligten Gemeinden als Beisitzern und aus Vorstandsmitgliedern, die jährlich derart gewählt werden, daß auf 25 Vereinsmitglieder eines jeden Orts ein Vorstandsmitglied gewählt werden muß.

Warnung vor einem „neuen chemischen Düngemittel.“

In letzter Zeit sind von der Firma Leicht und Cie. in Frankfurt a. M. an verschiedene Weinbergsbesitzer Rundschreiben öfter nebst einer Broschüre verschickt worden, in welcher letzteren der Wert des Stalldüngers heruntergesetzt und speziell der von dem Franzosen Georges Ville erfundene „Intensivdünger“ gelobt und angepriesen wird. Die Zirkuläre stellen einen Mehrertrag von 150 bis 200% in Aussicht und suchen diese Angaben durch mehrere „Zeugnisse“, sämtlich von französ. Weingutsbesitzern ausgestellt, zu bekräftigen.

Von einer Analyse des Düngers, von der Garantie für den Gehalt der darin enthaltenen Nährstoffe wird an keiner Stelle gesprochen und doch ist gerade dieser Punkt für die Beurteilung eines Düngemittels, namentlich in Bezug auf seinen Preis ein außerordentlich wichtiger. Die Weinbesitzer sollen also auf Treue und Glauben einen Dünger kaufen, dessen Zusammensetzung sie nicht kennen und wofür sie 25 M. pro 100 kg bezahlen sollten, so viel beträgt der Preis des Düngemittels. So lange die Firma Leicht und Cie. sich scheut, den chemischen Gehalt des „Intensivdüngers“ zu bezeichnen, raten wir von dem Ankauf dieses Düngemittels entschieden ab, zumal sein Preis ein unverhältnismäßig hoher genannt werden muß. Chilisalpeter, unser teuerster aber auch wirksamster, Kunstdünger kostet pro 100 kg nur 20—22 M. Es liegt, nach dem Namen des „Erfinders“ zu schließen, die Vermutung nahe, daß es sich hier um den schon auf Seite 64 des vorigen Jahrganges dieser Zeitschrift besprochenen Ville'schen Dünger handelt, dessen Zusammensetzung in wesentlichem aus Phosphorsäure (in Form von Superphosphat), Kali (in Form von Pottasche) und Gips besteht.

Diese Dünger brauchen wir aber nicht erst vom Auslande zu beziehen, da sie von unseren einheimischen Düngerfabriken mit Garantie für den Gehalt an Nährstoffen billiger geliefert werden.

Abgesehen davon, daß es sich nach den seitherigen Erfahrungen aus verschiedenen, hier nicht näher zu erörtenden Gründen empfiehlt, keine Mischdünger, sondern einfache, d. h. solche mit nur einem Nährstoffe anzuwenden, hat der Ville'sche Kunstdünger den von Oberlin nachgewiesenen Nachteil, daß eine etwaige Ertragssteigerung durch den Gips auf Kosten des im Boden schon vorhandenen Nährstoffvorrates bewirkt wird. Eine Anwendung dieses Düngers wäre daher nur in reichem Boden möglich und schließt bei öfterer Anwendung auch hier eine Verarmung an den wichtigsten Nährstoffen nicht aus.

Fr. Zweifler.

Versuch einer allgemeinen Grundlage zur Berechnung von Rebenbaukosten im Bezirk Offenburg.*)

Von Emanuel Basler in Fessenbach.

Wir können diese Grundlage, wie sie auf nachstehender Tabelle dargestellt ist, bescheidenerweise nur einen Versuch nennen, da es außerordentlich schwer fallen dürfte, eine solche Berechnung, die für jedermann vollgültig wäre, aufzustellen; dem einen wird dies oder jenes zu hoch, dem andern zu niedrig erscheinen.

Die angegebenen mittleren Zahlenverhältnisse stammen aus der nahezu dreißigjährigen praktischen Erfahrung des Verfassers. Diese Berechnung wurde, wie geschehen, beziffert, unbekümmert für Groß- oder Kleinbesitzer und wolle deshalb derjenige, welcher diese Tabelle gebrauchen will, solche mehr als einen Fingerzeig für seinen eigenen Bedarf benutzen; für den konkreten Fall dürfte dies alsdann auf keine großen Schwierigkeiten mehr stoßen und wollen jedoch die hier folgenden Erläuterungen beachtet werden.

1. Nach O.-Z. 1—11 betragen die „Verdingarbeiten" 350 M.; für den hiesigen Ortshaufen (2,5 a, etwa 28 Ruthen) 8 M. 76 Pf., welcher Betrag mit den hier üblichen Akkorden zu 8 M. 57 Pf. (5 fl.) nahezu übereinstimmt; der Akkordant hat noch ferner die Nutzung des Schwallgrases, der Laubabfälle und des Abfallholzes.

2. Nach O.-Z. 21—31 betragen die Herbstkosten 68 M.; dieselben werden sich natürlich in dem Falle eines großen Herbstes bedeutend steigern, bei Fehlherbsten mindern und richtet sich dieser Ausgabeposten insbesondere auch nach der etwaigen Sortierung der Sorten, großer Parzellierung oder Entfernung vom Orte.

Tabellen zur Berechnung der Rebenbaukosten.

Ordn.-Zahl.	Art des Aufwandes.	Für den Hektar				
		Zeitaufwand	Lohn pro Tag		Lohnbetrag	
		Tage.	M.	₰	M.	₰
	A. Handarbeiten.					
	1. Akkord- und Verdingarbeiten.					
1	Aufschneiden der alten Stroh- und Weidenbänder	8	1	20	9	60
2	Schneiden der Rebstöcke	20	1	70	34	—
3	Auflesen des Rebholzes, Aufbinden und Grengeln (Ranken abschneiden)	8	1	20	9	60
4	Stecken der Pfähle	12	1	70	20	40
5	Bögen machen und Anbinden	30	1	20	36	—
	Zu übertragen .	78	—	—	109	60

*) Diese Berechnung erschien seinerzeit im „Bad. landw. Wochenbl." und im „Weinbau und Weinhandel" und soll ihres allgemeineren Interesses halber auch unseren Lesern geboten werden. (D. Red.)

Ordn.-Zahl	Art des Aufwandes.	Für den Hektar: Zeitaufwand Tage.	Lohn pro Tag M.	Pf.	Lohnbetrag M.	Pf.
	Transport .	78	—	—	109	60
6	Erste Hauarbeit: Behacken	40	1 1	20 70	58	—
7	Erste Laubarbeit: Ausbrechen	30	1	20	36	—
8	Zweite Hauarbeit: Rühren	40	1 1	70 20	58	—
9	Zweite Laubarbeit: Erstes Heften der Zuchtgerten rc.	40	1	20	48	—
10	Dritte Hauarbeit: Zweites Rühren	20	1 1	70 20	29	—
11	Dritte Laubarbeit: Zweites Heften und Ausbrechen der Geize	10	1	20	12	—
12	Vierte Hauarbeit: Drittes Rühren (geschieht nicht regelmäßig)	—	—	—	—	—
13	Vierte Laubarbeit: Drites Heften (geschieht nicht regelmäßig)	—	—	—	—	—
14	Aufrichten der Pfähle wegen Windfall (geschieht nicht regelmäßig)	—	—	—	—	—
		258	—	—	350	60
	2. Besondere Arbeiten.					
15	Unterhaltung der Gras- und Steinschwälle, Gräben und Grenzsteine	4	1	70	6	80
16	Setzen der Nachpflanzungen: Setzen und Einlegen	8	1	70	13	60
17	Führen des Dunges (ohne Gespannlohn)	12	2	—	24	—
18	Tragen und Ausbreiten des Dunges	24	2	—	48	—
19	Pfähle spitzen, glätten und tragen in die Reben .	8	1	70	13	60
20	Grund tragen und ausbreiten	8	1	70	13	60
21	Abfangen und töten der Rebenfeinde, Schwefeln .	8	1	70	13	60
22	Aufräumen und Reinigen der Herbstgeschirre, Trott, Fässer, Bütten u. s. w.	4	1	70	6	80
23	Zeitaufwand für Herbstlese, Trotten und Fuhre, besondere Brot- und Weingabe eingerechnet . . .	8 20	2 1	50 40	20 28	— —
		104	—	—	188	—
	Uebertrag von oben: Verdingarbeiten .	258	—	—	350	60
	Gesamthandarbeiten, Summa	362	—	—	538	60

O.-Z.		Preis M.	Pf.	Betrag M.	Pf.
	B. Materialien.				
24	Dung, alle drei Jahre (O.-Z. 17, 18 u. 25) 1440 Ztr. .	—	50	240	—
25	Dungfuhr, Gespannlohn (ohne Tagelohn, O.-Z. 17) . .	—	—	40	—
25a	Kunstdünger, alle drei Jahre 1 M. 20 Pf.	—	—	40	—
26	Grundbedarf (O.-Z. 20) nach Traglast (Fährte), 200 Traglast	—	02	4	—
27	Rebpfählenankauf (O.-Z. 19), 800 Stück	—	07	56	—
28	Würzlingebedarf (O.-Z. 16), 250 Stück	—	05	12	50
29	Weidenband (1 m Wellen, 4 Buschel Bieg- und Anbindband) 20 Wellen	—	70	14	—
	Zu übertragen .	—	—	406	50

O.=Z.		Preis M.	Preis ₰	Betrag M.	Betrag ₰
	Transport .	—	—	406	60
30	Heftstroh (1 Schaub = 1¼ Pfd.) 150 Pfd.	—	04	6	—
31	Herbstfuhrgespann ohne Taglohn (O.=Z. 53)	—	—	20	—
32	Schwefelblüte, Giftstoff gegen Sauerwurm u. s. w. (O.=Z. 21)	—	—	8	—
		—	—	440	50
	C. Unterhaltung, Abgang u. Ergänzung der Rebbau-Fahrnisse.				
33	Trotte, Bütten, Geschirre, Fässer, Unschlitt, Brand, erste Küfereikosten	—	—	60	—
		—	—	60	—
	D. Abgaben und Versicherungen.				
34	1. Staatssteuer, mittlere Steuerklasse } aus 5850 M. Steueranschlag . .	—	18,5	11	40
35	2. Gemeindeumlagen " " . .	—	65	38	—
36	3. Erwerbsteuer, Gemeinde und Staat à 91 Pf., unterste Stufe, von 1000 M. Steuerkapital 6 M. 50 Pf. und 2 M. 60 Pf., zusammen 9 M. 10 Pf.; hiervon ²/₃ für Rebenkonto . . . . (Seit 1885 durch progressive Einkommensteuer ersetzt.)	—	—	—	—
37	4. Feuerversicherung der Fahrnisse, Wert 800 M., 50 ha auf 1 ha, Faß, Trott, Butten, Geschirr u. s. w. à 15 Pf.	—	—	1	20
38	5. Hagelversicherung, Prämie und Kosten à 3 M., bei sich selbst oder bei Gesellschaften; mindestens für Deckung der Auslage und Zinsen im Werte von 2000 M. pro ha	3	—	60	—
		—	—	110	60
	E. Zinsen 5%.				
39	1. Des Betriebskapitales A—D	—	—	55	45
40	2. Des Rebenfahrniskapitales, Wert 800 M.	—	—	40	—
		—	—	95	45
	Zusammenstellung.				
	A. Handarbeiten	—	—	538	60
	B. Materialien	—	—	440	50
	C. Unterhaltung der Fahrnisse	—	—	60	—
	D. Abgaben und Versicherungen	—	—	110	60
	Gesamtbetriebslasten ohne Zinsen	—	—	1149	70
	E. Betriebs- und Fahrniszinsen	—	—	95	45
	Gesamtbetriebslasten ohne Grundstockzinsen	—	—	1245	15
41	F. Zinsen des Rebenkaufs oder Uebernahmpreises . . .	—	—	—	—
42	G. Zins oder Miete des Keller- und Trottraumes . . .	—	—	—	—
43	H. Aufsichts- und Verwaltungskostenersatz für den größeren Besitzer oder dessen Verwalter	—	—	—	—

3. Der kleine Besitzer wird manches weniger streng, als wie geschehen, berechnen; so z. B. seinen eigenen gewöhnlichen Taglohn, der für Männer zu 1 M. 70 Pf., für Frauen zu 1 M. 20 Pf. wie üblich, als Norm angenommen wurde (Kinderarbeit kann derselbe auch in Rechnung ziehen), ebenso seinen selbstgelieferten Dung (O.=Z. 24), den derjenige, welcher mit dem Rebbau eine rationell betriebene Feldwirtschaft mit hinreichendem, wässerbaren Wiesengelände verbindet, gewiß billiger als berechnet liefern kann und billiger als der Großbesitzer, der etwa

wenig oder gar keinen Feldbau betreibt, oder der kleine Besitzer, der jedes Jahr mitunter recht teures Futter und viel Stroh zukaufen muß, wenn er nicht Laubstreu etwa umsonst erhält. Die Verwendung von Kunstdünger wurde, als hier jetzt beginnend, auch in Berechnung gezogen.

4. Auch ist manches bezeichnet, z. B. O.-Z. 12—14, was sich durch Wiedererſatz auslöst; so z. B. die Grasnutzung der Rebschwellen und Vorgelände, die Rebholzwellen, das Abfallholz der Pfähle, was immerhin dem Selbstbebauer 30—45 M. für den Hektar abwirft, sowie die Traubentrester, wenn nicht Traubenverkauf stattfindet, die je nach Jahrgängen mit 6—12 M. Wert dem Rebbesitzer zu gute kommen.

5. Zu O.-Z. 5. Der Ansatz für Würzlinge (O.-Z. 28) kann sich bedeutend erniedrigen für diejenigen, welcher solche selbst heranzieht; der Verbrauch wird bei ungünstigen Jahrgängen ein größerer werden und den Ansatz nahezu verdoppeln; wer Wiesengelände besitzt, zieht sich seinen Bedarf an Weiden (O.-Z. 29) selbst, und zwar nahezu kostenlos; auch der Bedarf an Rebpfählen (O.-Z. 27) richtet sich nach dem Alter der Reben und nach Qualität der Pfähle; eichene oder Kastanienpfähle halten 25—40 % länger aus als tannene. — Sogen. Kiementännle halten 25 % länger als gespaltene oder gesägte tannene Stecken.

6. Wer keine Schulden hat, mag seine Zinsen (O.-Z. 39—41) nach Belieben hoch oder niedrig berechnen. Der größere Besitzer wird mit der Fahrnisunterhaltung (O.-Z. 33) billiger wegkommen, weil seine größere Anzahl Morgen diese Posten mitunter verhältnismäßig verkleinern, da z. B. 1 Trotte sowohl für 1 ha wie für 2—3 ha und darüber hinreichen kann.

7. Der kleine Besitzer wird nichts berechnen für Aufsichtsgebühren (O.-Z. 43), der größere dagegen wird diesen Posten nicht umgehen können; ebenso steht es mit O.-Z. 42, Keller- und Trottraumzinsen; der schuldenfreie Rebbauer wird diesen Zinsenanteil kaum beachten, während der größere Besitzer oft eigene Gebäude dafür herstellen lassen muß.

8. Bezüglich des Einsetzens der Zinsen der Rebenkapitalien (O.-Z. 41) ist es gewiß schwierig, selbst mittlere Zahlen als Norm aufzustellen; die diesfallsigen Rebenpreise schwanken je nach Lage, Sorte, Herbstaussichten und Liebhabereien außerordentlich von 1600 bis 11800 M. pro ha und darüber; die Rebensteuerkapitalien von 1300 bis 7600 M. der ha. Der Rebenbesitzer, der seine diesfallsige Spezialrechnung aufstellen will, kann selbstverständlich nur sein eigenes Grundstockskapital, das er in Reben stecken hat, in Berechnung ziehen.

9. Die Gemeindeumlagen (O.-Z. 35) sind je nach Gemeinde und Jahrgängen sehr verschieden, erhöhen oder erniedrigen den angesetzten Betrag je nach dem einzelnen Fall und Steuerkapital. Die Staatssteuer beträgt zur Zeit 18,5 Pf. von 100 M. Steuerkapital; die vor 1885 üblich gewesene „Erwerbssteuer“ wurde durch die „progressive Einkommensteuer“ ersetzt und läßt sich diese neue Steuer nicht so ohne weiteres auf den Hektar ausrechnen, da die persönlich speziellen Vermögensverhältnisse mitsprechen; im allgemeinen dürfte ein Reinertrag mit 300 bis 600 M. pro Hektar und darüber zur Einkommensteuer beigezogen werden.

10. Aus der Berechnung ist auch zu ersehen, daß im mittleren Durchschnitt 362 Tage für den Hektar Zeitaufwand für Hand- und besondere Arbeiten nötig fällt; auch dieser Satz richtet sich nach den bestehenden Umständen; stark parzellierter Besitz, große Entfernung vom Orte, Bodenbeschaffenheit u. s. w. üben hierauf erheblichen Einfluß aus; auch ungünstige Witterung wirkt auf Erhöhung des Satzes.

11. Schon die hier angeführten Ausnahmefälle zeigen die Schwierigkeiten, eine normale Rebbaukostenberechnung aufzustellen; doch glauben wir immerhin, daß trotz alledem die Berechnung im gegebenen Falle durch die hier gebotene Tabelle wesentlich erleichtert und zweckdienlich gefunden werden dürfte.

12. Die Gesamtbetriebskosten — ohne Zinsen — betragen demnach 1149 M. 70 Pf. und kann jeder Rebenbesitzer hiernach leicht berechnen, wieviel Kapital man für ein Stück Reben anlegen darf, wenn man auch noch Zinsen oder gar noch mehr für etwaige Amortisation (Abzahlung) „herbsten" will; allerdings ist zu solchen „Hoffnungen", die beim Rebenbesitzer eine Hauptrolle spielen, auch die Kenntnis der „Roheinnahmen" (Weinerlöse) nötig; doch können hierzu Durchschnittseinnahmen aus fremden Reben, d. h. dritter Hand, natürlich nicht maßgebend werden, sondern nur die eigenen Herbsterlöse, da Sorte, Menge und Preise in solchen konkreten Fällen einzig entscheidend sind. Vergleicht man obige Betriebskosten — ohne Zinsen — mit den Roheinnahmen, so ersieht man leicht, ob und welcher Reinertrag erzielt wurde. Ueber die Reinerträge hiesiger Weinberge liegen zwar langjährige konkrete Erfahrungen zutage, haben aber nur Ortsinteresse; nur soviel will ich mitteilen, daß die Weinpreise der Weißweine 1860—69 auf 25 M., 1870—79 auf 33 M., 1880—89 auf 32 M.; die Rot- und Edelweine 1860—69 auf 49 M., 1870—79 auf 56 M., 1880—89 auf 75 M. per Hektoliter standen und somit klar gelegt wird, daß die weißen Weinberge daher weniger Aussicht auf Ertrag haben werden, wogegen die roten und Edelsorten, des steigenden Preises wegen, zu bevorzugen sein dürften; sicher ist auch anzunehmen, daß das letzte Jahrzehnt 1880—89 reichlich ⅓ weniger Wein und Geld erbrachte als die beiden Vorgänger 1860—79.

13. Der badische Morgen à 36 a enthält in Niederreben etwa 5200, in den Bergreben, Edelsorte, bis 6500 Stöcke, durchschnittlich ein Dekar (1000 qm) 1400 bis 1800 Stöcke (auf 1 qm 1½—2 Stöcke). Ein Rebstock hat in der Regel zwei Bögen und einen Zapfen, 60—80 cm Höhe. Jüngere in Kraft stehende Reben liefern bekanntlich auch in ungünstigeren Jahren einen 20—50% billigeren Most, bezw. eine größere Menge Trauben als alte; es sei daher auch bei dieser Gelegenheit auf die dringend nötige Verjüngung so vieler naturgemäß fast traglos gewordener alter Reben zur Gewinnung eines höheren Reinertrages hingewiesen.

14. Für Abgänge am Rebenkapital wegen Veralten der Rebstöcke, deren Alter je nach Sorte und Untergrund zwischen 25—80 Jahren wechseln, und kostspieliger Wiederanlage wurde hier nichts verrechnet, ebenso nichts für etwaigen Verlust, an Wein z. B. durch Unglück im Keller, Auslaufen

oder Verderben desselben. Kreditieren beim Verkaufe und dergleichen allgemeine Lasten, welche den Rebenbauaufwand immerhin noch beträchtlich erhöhen können. Wir erwähnen zum Schlusse, daß durch gewissenhafte Anstellung solcher Spezial-Rechnungen der Rebenbesitzer sicherlich auf manche Dinge stoßen wird, die ihm vordem nahezu unbekannt blieben, und dieselbe ihn vollständig aufklären wird über die bei ihm obwaltenden Verhältnisse; sie dürfte ihn namentlich abhalten, Preise für Rebstücke zu gewähren, die sich nach Maßgabe der Berechnung niemals rentieren werden. Nicht die große Zahl Kaufbriefe, sondern die aus dem Boden gezogene „Reineinnahme" (Rente) bereichern den strebsamen Besitzer. —

Möge diese rechnerische Arbeit in demselben wohlwollenden Sinne, mit dem sie verfaßt wurde, beurteilt und benützt werden!

Die neuen Weinzölle.

In den neuen Handelsverträgen zwischen Deutschland, Oesterreich-Ungarn und Italien sind folgende Eingangszölle für Wein und Trauben vorgesehen, denen wir zum Vergleich die alten Zollsätze in Klammern beifügen.

Bei der Einfuhr aus Oesterreich-Ungarn oder Italien ist danach für je 100 kg an Zoll zu entrichten:

für Wein und Most in Fässern	M.	20 (24)
„ Roten Naturwein und Most zu rotem Wein (einen Alkoholgehalt von 12 Vol % oder im Moste die entsprechende Menge — ca. 19 bis 20% — Fruchtzucker, sowie im Liter bei 100 °C getrocknet mindestens 28 g Extrakt enthaltend) — zum Verschneiden unter Controlle	M.	10 (24)
„ Wein zur Kognak-Bereitung unter Kontrolle	„	10 (24)
„ frische Weinbeeren (Tafeltrauben) . . .	„	4 (15)
„ Tafel-Trauben durch die Post bezogen bis zu 5 ko Bruttogewicht		frei (15)
„ andere frische Weintrauben	„	10 (15)
desgl. (eingestampft)	„	4 (15)

Der Begriff „Verschnittwein" wird in der den Handelsverträgen beigegebenen Denkschrift dahin erläutert, daß als solche nur rote Naturweine und Moste mit dem angegebenen Gehalte anzusehen sind und die bezügliche Zollermäßigung genießen, sofern sie unter den vom Bundesrate noch festzustellenden Kontrollen zum Verschneiden wirklich verwendet werden. Als „Verschnitt" ist zu erachten, wenn der zu verschneidende weiße Wein mit Wein oder Most von der bezeichneten Beschaffenheit in einer Menge von nicht mehr als 60 % (ungefähr ²/₃) und der zu verschneidende rote Wein von nicht mehr als $33^1/_3$ % (¹/₃) des ganzen Gemisches versetzt werden.

Darauf, ob die neuen Zolltarife, soweit sie auf Wein Bezug haben, unseren heimischen Weinbau und in welcher Weise nachteilig, oder vorteilhaft beeinflussen werden, soll hier nicht näher eingegangen werden; die Handelsverträge haben durch die Annahme im Reichstage Gesetzeskraft erlangt und irgendwelche Einflußnahme von Bedeutung auf dieselben ist nunmehr ausgeschlossen. Vielmehr tritt jetzt die Aufgabe an uns heran, mit den geschaffenen Verhältnissen zu rechnen und sich denselben so viel wie möglich anzupassen. Darüber, in welcher Weise und nach welcher Richtung hin diese Maßnahmen zu erfolgen haben, läßt sich derzeit Positives noch nicht vorhersagen. Die Erfahrungen, welche auf dem Gebiete des Weinbaues und Weinhandels in der Zukunft unter den neuen Verhältnissen gemacht werden, müssen und werden hierfür die Richtschnur angeben.

Fr. Z.

Meteorologische Beobachtungen.

Dezember.*)

Luftdruck auf 0° reduziert im Mittel	756,4 mm		
" " " " " Maximum	771,8 "	am	19.
" " " " " Minimum	737,8 "	"	14.
Lufttemperatur . . . " Mittel	2,8 ° C.		
" . . . " Maximum	14,5 ° C.	am	5.
" . . . " Minimum	—11,2 ° C.	"	20.

Relative Feuchtigkeit der Luft

(nach August's Psychrometer berechnet) im Mittel	83,9 %		
Desgl. " Maximum	100 %	am	7.
" " Minimum	55 %	am	16.

Bewölkung (10 bedeutet ganz bedeckt, 0 wolkenl.) im Mittel	6,5
Heitere Tage (unter 2,0 im Mittel) . . .	4
Trübe " (über 8,0 " ") . . .	15
Sommertage (Maximum 25 ° C. od. darüber)	0
Eistage (Maximum unter 0°)	8
Frosttage (Minimum unter 0°)	14

Sturmtage	8		
Niederschlagsmenge	55,9 mm		
" im Maximum . .	10,8 "	am	31.

Zahl der Tage mit:

mehr als 0,2 mm Niederschlag	14
Regen	17
Hagel	0
Nebel	5
Schnee	2
Reif	5

*) Eingetretener Hindernisse halber mußte die Veröffentlichung der Beobachtungen am Sonnenscheinautographen wegbleiben, und soll in der nächsten Nummer gebracht werden. (Die Red.)

Gewitter überhaupt . . . 0
0 Nahgewitter,
0 Ferngewitter,
0 Wetterleuchten.

Windrichtung.

N . . .	4,0	Beobachtungen	SW . . .	21,5	Beobachtungen
NE . . .	5,0	"	W . . .	18,5	"
E . . .	15,0	"	NW . . .	4,0	"
SE . . .	4,5	"	Windstille .	20,0	"
S . . .	0,5	"			

Temperatur-Extreme am Erdboden.

Maximum 19,1° C. am 5.
Minimum —15,5° C. am 20.

Dr. Christ.

Wetterlage. Der Dezember war in der ersten Hälfte charakterisiert durch eine für die Jahreszeit milde Witterung mit vorherrschend westlicher Luftströmung, welche bewölkten Himmel und öftere Regen zur Folge hatte. Am 17. erfolgte ein Umschlag zu einer bis zum 26. andauernden ruhigen kalten Periode, bei welcher der Boden infolge der nur schwachen Schneebedeckung ziemlich tief einfror und die Erdarbeiten in den Weinbergen eingestellt werden mußten. Die letzte Woche des Monates nahm wieder den eingangs geschilderten Witterungscharakter an und gestattete jede Beschäftigung im Freien; nicht nur Rigolarbeiten, sondern auch zurückgebliebene Winteracferung im Felde konnten vorgenommen werden. Fr. Z.

Kleinere Mitteilungen.

Größe der Weinbergsfläche und Weinproduktion in Frankreich im Jahre 1890. Nach amtlichen Erhebungen bedeckt der Weinbau in dem genannten Jahre eine Fläche von 1816544 ha, die 27416427 hl Wein brachten. Der Wert dieser Ernte beträgt nahezu eine Milliarde Franken oder 800000000 M. *

Heuwurmschaden in Frankreich. Man schätzt den Schaden, welchen das verheerende Insekt im vergangenen Jahre dem französischen Weinbaue zugefügt hat, auf mindestens 20 Millionen Franken. Also leiden auch unsere Nachbarn von demselben Uebel wie wir und kennen ebensowenig ein sicheres Mittel, sich desselben zu erwehren. *

Folgen der neuen Handelsverträge. In Baden trifft man Anstalten, den Schädigungen, welche die Herabsetzung der Weinzölle mit sich bringen, entgegenzutreten und die kleinen Winzer aus ihrer Abhängigkeit von den Händlern zu befreien. Der Reichstagabgeordnete Freiherr von Hornstein hat zu diesem Zweck in der badischen Ersten Kammer folgenden Antrag eingebracht:

Die großh. Regierung möge mit allen Mitteln anregen und fördern:

1. „die Bildung von genossenschaftlichen Winzervereinen, welche den einzelnen Mitgliedern die feilen Trauben abnehmen, sachgemäß behandeln, soweit nötig auch zuckern und verschneiden, um dem Mißbrauch entgegenzuwirken, der bei der Einfuhr von Trauben noch um so nachteiliger werden können;
2. den Erlaß eines Reichsgesetzes, bezw. Aenderung des Nahrungsmittelgesetzes, um Gleichmäßigkeit in der Behandlung dieser Frage im ganzen Reiche zu erreichen und

3. ein badisches Gesetz zur Besteuerung und Kontrolle der Kunstweinfabrikation und thunlichste Einwirkung auf Erlaß eines solchen in anderen Bundesstaaten."

Diese Anträge wurden von der ersten Kammer einstimmig angenommen.

Auch in der hessischen zweiten Kammer der Stände ist folgende Interpellation in Sachen der Weinzölle eingebracht worden:

1. „welche Maßnahmen gedenkt die großherzogliche Staatsregierung gegenüber der bedrohten Lage des Weinbaues vorzunehmen und anzuregen?"
2. „Wie verhält sich großh. Staatsrigierung den im Vorstehenden andeutenden Maßnahmen?"

In der Begründung der Interpellation wird der Befürchtung einer weitgehenden Schädigung des rheinhessischen Weinbaues durch die geschaffene Lage Ausdruck verliehen und als Mittel und Wege der Gefahr zu begegnen, in erster Linie das Verbot oder die Besteuerung der Kunstweinfabrikation, Beseitigung des Deklarationszwanges angegeben. Weiter wird betont, daß eine Herabsetzung der Frachtsätze für Wein herbeigeführt und die Bildung von Genossenschaften in Anregung gebracht werden solle, um die Benachteiligung der Weinbau treibenden Bevölkerung so viel als möglich zu lindern.

In Elsaß sind die Meinungen über die Wirkung der neuen Weinzölle geteilt, was auch auf einer am 11. Januar in Kaysersberg seitens des „Landw. Kreisvereins Rappoltsweiler" abgehaltenen Versammlung zum Ausdruck kam. Während der Vorsitzende, Bürgermeister Hommell, große Befürchtungen für den elsässichen Weinbau hegt, suchte Landgerichtsrat Dr. Weber aus Colmar die Besorgnisse zu zerstreuen, indem er darauf hinweist, daß eingestampfte Trauben nur mit Schwierigkeiten eingeführt werden können, da der Transport sich nur auf wenige Wochen erstrecken, und infolge der um die Zeit noch herrschenden Wärme die Ladung leicht dem Verderben anheimfallen könne.

Interessant ist ein neuer Gesichtspunkt, welchen Redner betonte und der sich auf Zusatz von Wasser zu den Verschnittweinen bezieht; im Fernhalten des Wassers, resp. in der Verhinderung des Verschnittes italienischer Weine mit Wasser anstatt mit inländischen Weiß- oder Rotweine, liege für den Produzenten der Kernpunkt der Frage. Hierauf sei bei der von der Regierung beabsichtigten Kontrolle des Verschnittes besonderes Augenmerk zu legen.

Da über die diesbezüglichen, vom Bundesrat beabsichtigten Maßregeln nichts Positives bekannt ist, so sei es noch möglich, praktische Wünsche und Vorschläge, durch welche eine segensreiche Wirkung der Zollermäßigung für die Weinbauern gesichert werde, der Regierung mit der Bitte um Berücksichtigung zu unterbreiten.

Zu diesem Zweck wird eine Kommission gebildet.

Rosinenbereitung im Caplande. Unter anderen interessanten Notizen, welche uns von einem früheren Schüler der Geisenheimer Lehranstalt zukommen, der im Caplande in englischen Diensten für Weinbau als Lehrer thätig ist, erhalten wir auch über obigen Gegenstand nachfolgende Mitteilungen.

Die Rosinenbereitung ist den binnenländischen Distrikten eigen, da wegen feuchter Luft und größerer Kühle die Küstenstriche zu dieser Verwertungsart der Trauben nicht geeignet sind.

Zu „Stockrosinen" (d. h. am Stocke zu Rosinen eintrocknend) werden fast ausschließlich die Stanepoot (wohl weißer Damaszener) verwendet. Zur Bereitung „loser Rosinen" (auf Hurden getrocknet) dienen die genannte Sorte, sowie ferner Sultana und die Korinthentraube.

Sobald die Trauben geschnitten sind, werden sie von allen schlechten Beeren befreit und dann in Körben in siedendes Wasser getaucht, dem die Asche eines gewissen Strauches zugesetzt wurde. Durch diese Manipulation wird die Beerenhaut getötet und das Trocknen beschleunigt. Unmittelbar darauf werden die Trauben auf besonders zubereiteten Beeten der Sonne ausgesetzt. Nach dem sie auf der einen Seite getrocknet, werden sie umgedreht und dann in Kisten verpackt.

Gegen Regen und andere Unbilden der Witterung muß, um ein prima Produkt herzustellen, Schutz gegeben werden, da sonst die Qualität sehr leidet.

Die Rosinenbereitung ist in einzelnen Distrikten sehr ausgebreitet, meistens auch in solchen, die von der Eisenbahn weit abliegen. Die Preise schwanken von 10—40 Pf. per Pfund.

In letzter Zeit tritt man auch dem Gedanken näher, Trauben nach England zu exportieren. Es sind schon kleinere Versuche gemacht worden, teilweise mit gutem, teilweise mit schlechtem Erfolg. Da wir unsere Trauben in England zu einer Zeit auf den Markt bringen könnten, wo Früchte fast nicht zu haben sind, würde ein Erfolg in dieser Richtung für die unberechenbarsten Folgen für Kolonie sein. Für diesen Zweck ist wieder die „Stanepoot“ die geeignetste Sorte, weil die Traube wegen der dicken Bälge sich gut transportieren läßt und auf dem Markte durch ihr Aussehen imponiert.

Peronospora-Bekämpfung. Eine zahlreich besuchte Versammlung von Weinbauinteressenten von Mosel und Saar beschloß unter Teilnahme des Regierungspräsidenten einstimmig, die Regierung zu ersuchen, durch Polizeiverordnung das Bespritzen der Weinberge gegen die Peronospora obligatorisch zu erklären. (Köln. Ztg.)

Ein neuer Rebfeind, auf dessen etwaiges Auftreten wir auch hier achten müssen. Wie E. Olivier in den „Comptes rendus“ vom Jahr 1890 berichtet, (abgedruckt in der Beilage für Rheinhessen zur „landw. Ztg. für Hessen“) ist dem Weinstock in einer Blattwepse (Emphytus tener Fall) ein neuer Feind erstanden. Dieses Insekt legt nach dem Rebenschnitt an die Schnittstelle ein Ei ab; die junge Larve dringt in das Mark des Zweiges ein, dessen Inneres sie vollständig aushöhlt, so daß die ansitzenden Knospen vertrocknen und der Zweig abstirbt. Die Verpuppung der überwinternden Larve erfolgt in einer Erweiterung der Markhöhle. Wenige Tage darauf schlüpft das ausgebildete Insekt aus. Die Larve wird von dem Entdecker in folgender Weise beschrieben: Sie ist auf der Oberseite hellgrün, auf der Unterseite grünlich-weiß, zeigt eine blaßgelbe Rückenlinie und zu beiden Seiten des Hinterleibsabschnittes eine Linie grüner Flecke. Ihr gelber, mit einem dreieckigen braunen Scheitelfleck gezierter Kopf ist punktiert; er trägt schwarze Augen und an der Spitze braune Kinnbacken. Die 6 kleinen Brustbeine enden in eine braune Kralle; die Afterbeine erscheinen als kleine, stumpfe, weißliche Wärzchen.

Ueber die schlimme Lage der unterfränkischen Winzer berichtet die „Köln. Ztg.“ wie folgt: „Die ungünstige Entwickelung der Rebe seit 1890 hat in diesem Jahre nicht nur eine gänzliche Mißernte herbeigeführt, sondern auch die Ernteaussichten für das nächste Jahr verdorben; auch das Jahr 1892 wird bei dem höchst ungünstigen Stande des Rebholzes zu einem Mißjahr gerechnet werden müssen. Unter diesen Umständen ist es erklärlich, wenn der größte Teil der unterfränkischen Häcker die Regierung um einen Nachlaß der Kreisumlagen und auch der Bodenzinse angehen will. Dieser Thatsache gegenüber sind von maßgebender Seite aus Erhebungen über die Verhältnisse in den Weinbau treibenden Gemeinden Unterfrankens veranlaßt worden, nach deren Ergebnis in diesem Jahre ein Ernteausfall von mindestens 200000 hl, d. i. ein Wertausfall von 5 Millionen Mark, zu verzeichnen ist. Dabei wurde angenommen, daß 10390 ha Weinberg vorhanden sind, eine Mittelernte erzielt und das hl mit 25 M. bezahlt wird. Von einer Weinbaufläche mit 450 ha, von der im letzten Jahrzehnt durchschnittlich jährlich 8341 hl erzielt wurden, sind in diesem Jahre 300 hl geerntet worden. Auf die betreffende Gemeinde allein kommt eine Mindereinnahme von 200000 M. Zahlreiche Weinbau treibende Gemeinden der Bezirksämter Alzenau, Gemünden und Kissingen haben in diesem Jahre eine Weinlese gar nicht vorgenommen. Die Zahl der durch die Mißernte betroffenen Gemeinden Unterfrankens beziffert sich auf 364. (Auch aus Oesterreich laufen ähnliche Nachrichten von einer Mißernte im Weinbau ein. So ergab im Weingebiet Gumpoldskirchen die ganze diesjährige Weinernte, die unter Hagelschlag und Reblausschäden zu leiden hatte, nur 600 Eimer gegen 60000 Eimer im Vorjahre.)“

Zuckerverbrauch bei der Weinbereitung. In Frankreich sind in den ersten zehn Monaten vorigen Jahres 329,316 Doppelzentner Zucker zu obigem Zwecke verbraucht worden.

Wetterprophezeihung für das Jahr 1892. Der erfolgreichste Wetterprophet Frankreichs ist der Pfarrer Fortin in Chalette, dem der „Figaro“ ein großes Sonnen-Fernrohr geschenkt hat. Denn Fortin verkündet das Wetter aufgrund der von ihm emsig beobachteten Sonnenflecke. In seinem diesjährigen Kalender sagt Herr Fortin: „Dieselbe Gruppe Sonnenflecke kehrt alle 27 Tage wieder. Wenn hierbei einmal eine Verspätung um einen oder mehrere Tage eintritt, so wird sie bei der nächsten oder zweitfolgenden Drehung mit einem Ruck wiedergewonnen. Wenn ein Sonnenflecken sich zerteilt und verschwindet, ohne eine Störung der Atmosphäre hervorzurufen, so darf man für den folgenden Monat auf eine um so stärkere Beeinflussung zählen. Die Erfahrung beweist, daß die thätige Stelle an der Sonne eine bestimmte Lage einnimmt. Deshalb sind Gestalt und Größe der Flecken weniger wichtig, als die Stelle, welche sie in der 27tägigen Drehung einnehmen. Man muß die thätige Stelle beobachten, welche die Flecken veranlaßt und einen oder zwei Tage vorher erkennbar ist.“ Die Beobachtung der Sonnenflecken gestattete, das Wetter mehrere Tage und selbst einige Wochen vorher zu sagen. Die Voraussage auf längere Zeit stützt sich auf die Beobachtungen der gelehrten Gesellschaften und Anstalten, da die Thätigkeit der Sonnenflecken ebenfalls in längeren Zeiträumen ziemlich regelmäßig wechselt. Für 1892 sagt Herr Fortin folgendes voraus: „Januar, Februar und März werden nicht sehr kalt sein, mit reichlichem Schnee und Regen in der Mitte jeden Monats. Der Schnee wird nicht lange liegen bleiben. April, Mai und Juni werden sich durch Stürme und Hitze auszeichnen. In der zweiten Hälfte des Mai sind wenig Fröste zu befürchten. Ende Juni und Ende Juli Regen. August, September und Oktober dürften die schönsten, heißesten Monate des Jahres werden. November bringt in seiner ersten Hälfte Schnee, Dezember wird sehr kalt.“ So, Herr Fortin, welcher den vorigen harten Winter genau vorhergesagt und seit Jahren in seinen Wetterankündigungen sich selten geirrt und deshalb wachsendes Zutrauen gewonnen hat. (Voss. Z.)

Fragekasten.

Frage. Ich besitze einen jungen Weinberg mit Portugieser bepflanzt, in welchem der strenge Winter 1890/91 große Lücken gemacht hat und bitte um gefl. Auskunft darüber, ob ich mit Rücksicht darauf, daß die Anlage von vornherein gleichmäßiger wird die Nachpflanzung mit zweijährigen Reiflingen ausführen soll.

A. Sch. in F. a. M.

Antwort. Zur Erzielung eines möglichst gleichmäßigen Standes der Pflanzung sind zweijährige Reiflinge zwar älteren, nicht aber einjährigen vorzuziehen, wenn diese gut bewurzelt sind. Einjährige Wurzelreben wachsen im allgemeinen sicherer an und zeigen in den ersten Jahren ein kräftigeres Wachstum, als ältere; doch ist dieser Unterschied speziell bei Portugieser kein bedeutender und braucht bei ein- bis zweijährigen Reben kaum in Betracht gezogen zu werden; selbst 3jährige Reben gaben mit ein- und zweijährigen gleichzeitig auf ein und dieselbe Fläche geflanzt, bei uns ein gleichmäßig bestocktes Feld. Bei der Pflanzung älterer, als einjähriger Reiflinge, insbesondere zur Ausfüllung von Lücken auf Jungfeldern, wo der Boden sich schon gesetzt hat, empfiehlt es sich ganz entschieden, die Mittel- und Fußwurzeln nur wenig zu beschneiden und die Setzlöcher mit dem Spaten, resp. der Hacke oder dem Karst zu machen, weil die Reben auf diese Weise mit lockerer Erde besser umgeben werden und sicherer anwachsen, als bei der Pflanzung mit dem Setzeisen. Um noch ein übriges zu thun, kann man die Reben in einen Brei aus Lehm, Wasser und Kuhdung bestehend, tauchen. Auch bei einjährigen Reben ist es zweckmäßiger, bei der Nachpflanzung, namentlich im schweren oder steinigen Boden sich des Spaten u. s. w. zu bedienen. Fr. Z.

Frage. Erlaube mir die folgenden Fragen und bitte um deren gefl. Beantwortung:

Wie werden Eichenholzpfähle imprägniert und wie viel des Materiales hat man davon zur Imprägnierung von je 1000 Stück (49 Gebund) nötig?

Wie hoch stellt sich das 1000 Pfähle zu imprägnieren?
Leiden die Trauben und der Weinstock durch solche Pfähle in keiner Weise?
Verwalter A. J. in R.

Antwort. Die Imprägnierung der Eichenholzpfähle ist fast gar nicht üblich, weil deren Haltbarkeit ohnehin eine lange ist; es liegen daher darüber noch wenig Erfahrungen vor und unsere diesbezüglichen Versuche sind noch zu jung, um sichere Anhaltspunkte für die Beurteilung der Haltbarkeit imprägnierter Pfähle gewinnen zu können. Die Pfähle können mit Kupfervitriol imprägniert werden, wenn sie frisch sind. Die Lösung dringt jedoch unvollkommener und langsamer ins Holz, als bei Kiefern- oder Fichtenholzpfählen. Für 1000 Pfähle sind ungefähr 7 ko Kupfervitriol erforderlich, wenn die Lösung 1½% (auf 100 l Wasser 1½ ko Kupfervitriol) gewonnen wird. Die durch das Imprägnieren verursachten Mehrkosten werden Sie hiernach selbst berechnen können; das Kilo Kupfervitriol kostet im kleinen 40 Pfg. Trockene Pfähle können mit Steinkohlenteer imprägniert werden, indem man sie bis 40 cm Höhe darin 3 bis 4 Stunden kocht. Dazu ist jedoch ein besonderer Ofen nötig, welcher das Verfahren umständlich macht. Um 1000 Pfähle zu imprägnieren, sind ungefähr 50 ko Teer (100 ko kosten 3 M.) erforderlich und die Gesamtmehrkosten belaufen sich nach unserer Feststellung auf 4 bis 5 M. Weder Teer noch Kupfervitriol üben irgendwelchen schädigenden Einfluß auf Stock und Trauben aus. Fr. Z.

Frage. Da ich durch das Abreiben der Stöcke gute Erfolge erzielt habe, so möchte ich es in diesem Jahre mit Drahthandschuhen versuchen und bitte mir solche bei der französischen Firma besorgen zu wollen. Dieselbe hat auf meine Bestellung nicht geantwortet. E. M. in H.

Antwort. Die fragliche Firma scheint nicht mehr zu bestehen, wenn man das daraus schließen darf, daß sie auch uns nicht antwortet. Versuchen Sie es anstatt der Sabate'schen Drahthandschuhe mit Lederhandschuhen, welche gewiß vom Kirschner oder vielleicht auch Sattler nach Angabe angefertigt werden können und denselben Zweck erfüllen, wie Drahthandschuhe. Fr. Z.

Frage. In diesem Jahre muß ich ca. 8000 Pfähle anschaffen und bin dieserhalb mit dem Holzhändler Fleckenstein in Heigenbrücken (Bayern), welcher auch, wie er mir mitteilt, seinerzeit an die Kgl. Lehranstalt eine größere Partie Erdstämmchen lieferte, in Verbindung getreten. Da ich den Erdstämmchen der Kiefern und Fichten zuneige, und dieselben imprägnieren möchte, so bitte ich um gef. Beantwortung folgender Fragen:

1. Kommt ein im Dezember gefälltes Holz überhaupt noch in Saft und ev. wann ungefähr?
2. Kommen solche Stämmchen auch noch in Saft, wenn sie gleich nach dem Fällen entrindet wurden, also mehrere Monate lang entrindet lagen?
3. Ist die Haupt-Harzschichte nicht in oder unter der Rinde zu suchen, so daß mit deren Entfernung die größte Menge fortgefallen ist?
4. Lassen sich solche entrindete Stämmchen ev. noch imprägnieren. Dies dürfte nur nach Bejahung der Frage 2 möglich sein.
5. Raten Sie mir entrindete oder mit Rinde versehene Stämmchen zu kaufen? Dr. E. K. in M.

Antwort. Pfähle von Erdstämmchen sind den gerissenen wegen ihrer größeren Solidität und Dauerhaftigkeit, welche letztere insbesondere durch den relativ hohen Harzgehalt bedingt wird, vorzuziehen.

Die im Dezember gefällten Stämmchen können im zeitigen Frühjahr — März, April — mit Kupfervitriol imprägniert werden, dürfen in diesem Falle jedoch erst unmittelbar vor dem Versand oder noch besser, vor dem Imprägnieren entrindet werden. Die Entrindung der Pfähle macht deren Haltbarkeit keinen Eintrag, weil der Splint die am meisten Harz führende Schicht ist; vielmehr ist die Entfernung der Rinde nützlich, weil dadurch viele Aufenthalts- und Schlupfwinkel der Rebschädlinge, namentlich des Spring- und des Traubenwurmes vernichtet werden.

Erdstämmchen im Dezember gefällt und bis zum Frühjahr im Walde gelagert, nehmen die Lösung besser auf, als solche, welche an sonnigen Orten aufbewahrt waren. Allerdings steigt bei so zeitig gefälltem Holze die Lösung langsamer auf und die Imprägnierung dauert länger, als bei den im Saft gefällten Pfählen; wenn ferner auch die Zahl der gut durchdrungenen Pfähle dort keine so hohe ist, wie hier, so lohnt die Arbeit, weil die Haltbarkeit des Holzes doch erheblich verlängert wird. Fr. Z.

Frage. Bitte um gef. Mitteilung darüber, ob der von Ihnen beschriebene Lieberich'sche Filter auch für unsere Weine, welche in der Regel lange dicktrübe bleiben, zu gebrauchen ist und ob der damit filtrierte Wein auch klar bleibt. Ich habe seither jährlich für ca. 100 M. Hausenblase zur Klärung nötig gehabt und ein Filter, welcher mir den Wein bleibend hell bringt, würde für mich eine erhebliche Ersparnis bedeuten. P. B. in D. D.

Antwort. Darüber, ob der fragliche Filter auch für Ihre Weine taugt und ob dieselben nach dem Filtrieren auch hell bleiben, kann nur ein Versuch entscheiden. Nach den seitherigen, damit gemachten Erfahrungen zu schließen, dürfte der Lieberich'sche Filter indessen auch Ihren Zwecken dienen können. Ich würde Ihnen raten, sich mit dem Hersteller wegen einer eventuellen Probe in Verbindung setzen zu wollen, zu welcher er meines Wissens seine Apparate ohne eine Vergütung zu beanspruchen, auf längere Zeit zur Verfügung stellt. Fr. Z.





Anzeigen.

(Für Form und Inhalt der Anzeigen übernimmt die Redaktion keine Verantwortung.)



Rebenspritze
VERMOREL L'ECLAIR.

300 und mehr erste Preise und goldene Medaillen.
Modell 1891 Nr. 1 **34** M. franko.
" " Nr. 2 **26** " "
Den Winzervereinen besondere Begünstigungen

Zu sehen in der Permanenten Ausstellung
der Weinbauschule Geisenheim.

Vertreter für Deutschland:
Paul Martin, Landwirtschaftl. Agentur, **Lausanne** (Schweiz).
Verkäufer im Weinland a. Rh.:
die Herren **Moritz Strauß**, Geisenheim, **M. Fischel jr.**, Bacharach, **Joh. Kröll**, Linz a. Rh., **P. J. Kley**, Ahrweiler.

Filiale
Mühlhausen
i. Elsaß.

*** 46 ***
Medaillen und Ehrendiplome.

Die
Straßburger Gummiwaaren-Fabrik
von
N. Neddermann, Straßburg i. E.
empfiehlt:
Prima Gummi-Weinschläuche

in einer jahrelang bewährten Qualität, welche unter Garantie nicht zusammenwächst!
Gummischläuche für **Dampf** und **Essig**, **Weinpumpen**, **Korkmaschinen**, **Kapselmaschinen** neuester Systeme zu Fabrikpreisen.

Illustrierte Preiskourante zu Diensten.

Carl Jacobs in Mainz
Großherzoglich hessischer Hoflieferant
liefert seit vielen Jahren
die anerkannt besten Materialien
für rationelle Kellerwirtschaft
bei zuverlässigster, prompter und billigster Bedienung.

Zur Bekämpfung der Traubenkrankheit, auch Aescherich (Oidium Tuckeri) genannt, liefert die bewährten
Schwefelungsbälge „Don Rebo"
(von der Königl. Lehranstalt empfohlen)
die Eisenhandlung **Moritz Strauß**
in **Geisenheim.**
Preis 9 M. pro Stück ab hier.



Dieses Blatt erscheint zwangslos in jährlich circa 12 Nummern und kostet bei freier Zusendung durch die Post 1,50 Mark für das Jahr (für das Ausland 2 Mark), bei Abnahme von 50 Exemplaren durch Vereine 40 und von 100 Exemplaren 60 Mark. Man bestelle bei Wandergärtner **Mertens** in Geisenheim und sende den Betrag (in Freimarken) franko ein. Derselbe nimmt auch die Anzeigen an, bei denen die Zeile oder deren Raum mit 20 Pfg., bei dreimaliger Wiederholung mit 15 Pfg. berechnet wird. Den während des Jahres eintretenden Mitgliedern und Abonnenten werden die bereits erschienenen Nummern nachgeliefert. Abonnement bei der Post 1,50 Mark, ausschließlich Bestellgeld (unter der Nr. 4065 in den Postzeitungs-Katalog eingetragen).

Druck von Rud. Bechtold & Komp. in Wiesbaden.



Organ des Rheingauer Vereins für Obst-, Wein- und Gartenbau und der Königlichen Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim a. Rh.

Herausgegeben von Direktor **R. Goethe**, redigiert von Fachlehrer **Fr. Zweifler.**

4. Jahrgang.

Nr. 2. **Geisenheim,** im Februar **1892.**

Altes und Neues.

In unserer so rasch dahinlebenden Zeit, in dem hastigen Gedränge der Interessen vergißt man so leicht und so oft, daß unsere Vorfahren doch auch etwas gelernt hatten und ihren Beruf verstanden. Verfügten sie auch nicht über die verbesserten und verfeinerten Mittel zur Beobachtung, wie uns solche heutigen Tages zu Gebote stehen, war die Wissenschaft noch weit zurück und selbst zu sehr der Hilfe bedürftig, als daß sie andern hätte helfen können, so sahen doch unsere Väter und Großväter bereits mit scharfen Sinnen und klaren Augen und wußten aus den gemachten Wahrnehmungen ihre Schlüsse zu ziehen. Das zeigt sich unter anderem auch an dem Heu- und Sauerwurm (oder wie man treffender sagt, „an der Traubenmotte"), welchen Schädling unsere Altvorderen auch zur Genüge kannten und dem sie ebenso gern sein schlimmes Handwerk gelegt hätten, als wir das heutigen Tages thun möchten.

Jüngst fiel mir der Bericht über die Versammlungen der „Deutschen Obst- und Weinproduzenten" in die Hände, die in der Zeit vom 4.—7. Oktober 1858 zu Wiesbaden getagt und ihre Erfahrungen aus-

getauscht hatten. In dem stattlichen, von Direktor Dr. Medicus verfaßten Bande findet sich noch ein Bericht des nun schon verstorbenen Lehrers Wagner in Bingen, den ich gern der Vergessenheit entreißen möchte. Ich enthalte mich jedes Urteiles und verweise auf nachstehende Erörterungen. R. Goethe.

Vortrag des Herrn C. Wagner aus Bingen
über den
Beerenwickler, auch Heu- und Sauerwurm genannt.
(Programm-Frage Nr. 9.)

Der große Schaden, welchen der Beerenwickler in den verschiedenen Perioden seines Auftretens verursachen kann, und die dringende Notwendigkeit von Maßregeln zur Vertilgung desselben tritt besonders dann deutlich vor Augen, wenn man die beträchtliche Vermehrung dieses Insekts in kurzer Zeit und die Zahl der Beeren, welche innerhalb dieser Zeit von demselben angegangen werden, einer Berechnung unterwirft, wozu mir vielfache Beobachtungen die notwendigen Anhaltspunkte gewähren.

Die im Winter an Stock und Pfahl ꝛc. liegende Puppe dieses Insekts wird im Monat Mai Schmetterling. Der weibliche Falter legt 30—36 Eier. Aus diesen entstehen ebenso viele Heuwürmer zur Blütezeit. Ein Heuwurm verzehrt durchschnittlich mindestens 12 Blütenknöpfe, am allergewöhnlichsten aber 20—25; von schon ausgeblühten Beeren (bis zur halben Erbsengröße) etwa 9 Stück. Mit Abgang der Blüte ist das Insekt Puppe und 14 Tage später (Juli, August) wieder Falter.

Die Hälfte obiger Heuwürmer als weiblich angenommen, jetzt weibliche Falter, produzieren 30 Eier auf ein Weibchen gerechnet, 15 × 30 = 450 Heuwürmer.

Jeder Sauerwurm durchbohrt zwischen 3—9 Beeren, je nach der Dicke, Weiche oder Derbheit, oder durchschnittlich 5 bei dickeren Beerensorten, z. B. Kleinberger, Grobriesling, 7—9 bei kleineren als: Feinriesling, Burgunder, Ruland, 3—5 bei Orleans, Traminer. Mit zwei Puppen, vor Mai vertilgt, sind also gesichert:

gegen den Heuwurm	600 Beeren,
und gegen den Sauerwurm	2250 „
im Ganzen	2850 Beeren.

Dicke Beeren gehen an 1600, kleine an 2000 Stück auf eine Maß (2 l) Most.

Wird die Maß Most zu 24 Kreuzer angeschlagen, so vertritt schon ein im Mai nicht beseitigter weiblicher Falter bei großbeerigen Traubensorten einen Schaden von etwa 40 Kreuzern, oder einen Schaden, welcher einen Lesetaglohn übersteigt. Bei den kleinbeerigen Sorten ist, da hiervon 2000 Beeren auf die Maß Most gehen, aber auch vom Sauerwurm statt 5 Beeren, deren 7—9 angefressen werden, das Verhältnis des Schadens ein von dem vorher berechneten nicht sehr verschiedenes.

Wenn durch rechtzeitiges Entfernen des Heuwurms aus der Blüte, von mindestens 12 Beeren 8 gerettet werden, so muß der Leser seinen

Taglohn, angeschlagen auf 30 Kreuzer, im Mittel zurückerkaufen durch Vertilgen von 250 bis 300 Heuwürmern. Schafft der Leser, was bei flinker Arbeit möglich ist, 4000 Stück im Tage weg, so bringt er seinem Besitzer einen Vorteil von 7—8 Gulden.

Wenn man den Sauerwurm in der ersten Beere aufgreift und die weiteren 4 rettet, so kann ein Leser dem Besitzer täglich einen Gewinn von 3½ Gulden verschaffen.

Hierbei ist der Vorteil nicht eingerechnet, daß man durch Tötung des Heuwurms seine Brut, den Sauerwurm, oder die Mühe der Wegschaffung desselben beseitigt. Auch habe ich nur die Quantität, nicht die Qualität des zu erwartenden Weins in Betracht gezogen. Außerdem ist nicht berücksichtigt worden, daß der Heuwurm auch das Mark der Traubenstiele ausnagt, wonach ganze Gescheine hinwelken, ferner, daß nach Anfaulen der Stiele infolge anliegender, fauler Beeren die ganzen Unterhälften einzelner Trauben grünwelk und sauer werden und deshalb beseitigt werden müssen, falls sie nicht zu viel Säure oder Unreife in einen sonst vorzüglich ausfallenden Wein einbringen sollen, und endlich nicht, daß durch Umsichgreifen der vorerwähnten Uebelstände, sowie durch Schimmel und Fäulnis in feuchten Herbsten großer Verlust entsteht, welcher durch benötigtes Frühlesen noch gesteigert wird. Auch bildet solches ungesichtete Produkt kein Champagnergut oder ist zur Darstellung von Schaumwein nicht geeignet. Die vielen aufgezählten Kalamitäten gehen zu allermeist von dem Sauerwurm aus.

Die verschiedenen Arbeiten zur Vertilgung des Heu- und Sauerwurms setzen sämtlich flinke, geschickte und ehrliche Leser voraus; andernfalls hat man nicht allein keinen Gewinn, sondern noch mittelbaren und unmittelbaren Verlust.

Da bei häufigem Vorkommen des Insekts dem Sauerwurm anheimfallen kann, was gegen den Heuwurm gesichert worden war, so wird dadurch ein Kampf gegen das Insekt zu verschiedenen Jahreszeiten bedingt. Ebenso notwendig aber ist zu einer vollständig wirksamen Abhilfe eine solidarische Mitwirkung aller Besitzer eines Bezirks.

Wenn indes auch zu verschiedenen Jahreszeiten Puppen oder Heu- und Sauerwürmer abgelesen werden, so läßt sich dadurch die Verheerung wohl wesentlich vermindern, allein nicht ganz verhüten. Das Puppensuchen, die Kenntnis hierfür vorausgesetzt, ist überdies nur dann rätlich, wenn die Puppen nicht zu sehr zerstreut vorkommen. Ebenso kann, wenn der Heuwurm die Gescheine sehr stark bevölkert, der Kostenaufwand unverhältnismäßig steigen, so daß oftmals auf einen Rebstock eine Viertelstunde Vertilgungszeit kommt. Doch kann diese Maßregel immer noch als zweckmäßig und lohnend angesehen werden, wenn das Wegschaffen des Wurmes frühzeitig oder mit Eintritt der Blüte geschieht, also die größte Anzahl Beeren noch zu retten ist. Das Hauptgewicht muß aber unstreitig auf die Verhinderung der Vermehrung des Insekts gelegt werden. Dieser Zweck läßt sich indes nicht anders, als durch Beseitigung der Verstecke in möglichst ausgedehntem Maßstab erreichen.

Wo, wie in dem Distrikt „Rottland" in Rüdesheim, Latten $^9/_{10}$ oder alte Pfähle $^4/_5$ der Puppen und den Rest erst die Rebstöcke beherbergen, müssen Latten und Pfähle entweder als Lockorte dienen, wo die Puppen vertilgt werden, oder sie müssen ausfallen.

Wo aber, wie an der Haardt und teilweise auch im Rheingau die Schenkel, Steile oder Stöcke sehr reich an Verstecken für diese Insekten sind, können auch daran sich sehr viele Puppen verbergen; in solchem Falle muß das Glatterhalten der Schenkel mittels der Kratze, womit man 10 bis 25 Stöcke in einer Viertelstunde versteckfrei machen kann, eine weitere Hauptaufgabe bilden.

Der Drahtbau der Reben gewährt gegenüber der Pfahlerziehung eine große Reihe von Vorteilen; obenan steht aber der, daß erstere Kulturmethode, allgemein angewendet, von vornherein $^3/_4$ Heu- und Sauerwürmer auf immer von selbst beseitigt, wenn nicht etwa Stock, Schenkel und Aeste durch Höhe, Länge und viele Borke (tote Rinde) die Menge der Verstecke an dem beim Drahtbau fehlenden Stützholze ersetzen.

(Schluß folgt.)

Zu den Bespritzungen der Weinberge gegen Peronospora im Jahre 1891.

Wohl in keinem Jahr seit dem verderblichen Einzug der Peronospora viticola in unseren Weingauen ist diese Krankheit mit größerer Wucht aufgetreten, als in vergangenem Jahre — und kein Wunder — waren ja die Verhältnisse zur frühen und gedeihlichen Entwickelung dieses Pilzes die denkbar günstigsten: frühzeitige und häufige Gewitterregen, feuchtwarme Luft, viele Nebel und Verunkrautung des Bodens.

Die Peronospora ist darum auch manchem Winzer zuvorgekommen, und trotz jetzt vielfach üblicher allgemeiner Bespritzungen der Weinberge, hört man häufige Klagen über die erzielten geringen Erfolge.

Gerade dieser Jahrgang gibt uns indeß bezüglich der Peronospora-Bekämpfung verschiedene nicht genug zu beherzigende Lehren. Obgleich über diese Krankheit bereits so viel gesprochen und geschrieben worden, dürfte es angesichts der Wichtigkeit der Sache nicht überflüssig sein, die aus der Praxis sich ergebenden Erfahrungen näher zu erörtern:

1. Es ist rätlich schon vor der Blüthe zu spritzen, zur vollständigen Gesunderhaltung der untern, zur Entwickelung der Trauben so wichtigen Blätter des Rebstockes. Dazu verwende man jedoch nur $1^1/_2$% bis höchstens 2%ige bouillie bordelaise. Selbst eine Bespritzung während der Blüte bringt den Gescheinen keinen nennbaren Schaden, wie Versuche deutlich gezeigt haben.

2. 3 bis 4 Wochen nach der ersten Bespritzung d. h. gegen Mitte Juli bei voller Belaubung mache man eine zweite gründliche Bespritzung mit einer stärkern Lösung von wenigstens $2^1/_2$ bis 3% Kupfervitriolgehalt, wodurch in den meisten Fällen ein vollständiger Erfolg gesichert ist. Es

müßte denn kurz nach der Bespritzung, ein schwerer Regen die Lösung von den Rebblättern zum großen Teil abschwemmen. In diesem Fall ist die Arbeit zu wiederholen.

3. Es ist ein gefährliches Spiel, es der mühsamen Arbeit wegen, nur auf eine einmalige Bespritzung absehen zu wollen, und darum erst bei voller Belaubung von Mitte bis Ende Juli, oder erst dann, wenn sich schon häufige Spuren der Peronospora zeigen, diese Arbeit vorzunehmen. Da die Peronospora meist 8—10 Tage im Innern des Blattes wuchert, ehe sich Pilzrasen an der Unterseite der Blätter zeigen, so kann eine Bespritzung aus diesem Grunde schon oft zu spät sein, selbst wenn man keine äußeren Spuren der Krankheit bemerkt. Das Mittel wirkt nur präservativ nicht heilend —, was man nicht genug beherzigen kann.

4. Man sage nicht: Die Peronospora kommt vielleicht dieses Jahr nicht! Das Spritzen könnte weggeworfenes Geld sein! Seitdem diese Krankheit bei uns zu Hause ist, sind im Boden immer genügend Wintersporen vom Vorjahre vorhanden, um unter den gegebenen Bedingungen ganze Weinbergsgebiete vollständig zu infizieren.

5. Man greife nur zu dem besten Kupfervitriol, der durch amtliche Kontrolle, auf seinen Prozent- und Reingehalt geprüft ist. Es ist zu bedauern welch' zweifelhafte Produkte bereits im Handel auftauchen. Dem Einzelnen ist es nicht gut möglich, sich hier ganz sicher zu stellen. Dies kann nur auf genossenschaftlichem Wege geschehen, wobei außer der Garantie für gute Waare auch mäßige Preisstellung ermöglicht ist. Die großh. Weinbaukommission von Luxemburg bezieht bereits seit 3 Jahren den Kupfervitriol für sämtliche Winzervereine des Landes in dieser Weise von guter Quelle zur allseitigen Zufriedenheit der Winzer.

6. Jeder Winzer, dessen Verhältnisse es einigermaßen gestatten, schaffe sich eigene Spritzen, von dauerhafter Konstruktion an. Man verlasse sich nicht aufs Leihen oder auf Vereinsspritzen. Man läuft sonst, namentlich bei veränderlicher Witterung vielfach Gefahr zu kurz zu kommen, und dann zu spät und nutzlos eine mühsame Arbeit zu verrichten.

7. Da immer noch sehr viele Winzer die Lösung der Bordelaiser Brühe nicht nach Vorschrift bereiten und es überdies auch für den einzelnen umständlich ist die nötigen Geräte und Materialien sich zu beschaffen, so kann gleichfalls die Bereitung dieser Mischungen auf genossenschaftlichem Wege, nicht genug empfohlen werden. Der einzelne kann also seinen Bedarf an Brühe fertig kaufen, und da ein sachkundiger Mann die Lösungen gleichmäßig bereitet, hat jeder Sicherheit für den Erfolg. Der Winzerverein von Grevenmacher verfährt also bereits seit mehreren Jahren, und die Winzer befinden sich recht gut dabei.

8. Man spritze die Weinberge auch dann, wenn ein Mißjahr in Aussicht steht, wenn keine oder nur wenige Trauben vorhanden sind. Die Gesunderhaltung der Blätter ist zur Ausreife des Holzes und zur Veranlagung der Frucht in den Gescheinen für's kommende Jahr unbedingt nötig.

9. Das sorgfältigste Bespritzen mit der bestens bereiteten bouillie bordelaise nützt indes, selbst wenn rechtzeitig ausgeführt, nur wenig wenn: a) die Weinberge zu dicht gezogen sind und darum die Stöcke sich gegen-

seitig zu viel beschatten, wodurch stets eine feuchte Atmosphäre im Weinberg herrscht; b) wenn die Reben nicht bei Zeiten aufgebunden werden, sondern sich über den Boden hinziehen und also leicht infiziert werden; c) wenn das Unkraut im Weinberg überhand nimmt, und nicht rechtzeitig zerstört wird.

Die Peronospora, dieser böse Rebenfeind treibt den Winzer mit Geißelhieben zum intensiven Weinbau — das ist doch zum wenigsten eine gute Seite derselben.

A. Gindt.

Welche Rebsorten sind für den Rotweinbau unter den deutschen Verhältnissen besonders zu empfehlen?

Von Königl. Domänenrat A. Czeh.

(Schluß.)

Die nächstwichtige Rotweintraubensorte für unseren deutschen Weinbau ist die Frühburgundertraube; sie ist eine der frühreifendsten Traubensorten, welche wir im großen kultivieren. Obwohl dem äußeren Habitus nach fast in allen Teilen dem Spätburgunder ähnlich, so daß selbst die gewiegtesten Ampelographen den Frühburgunderstock nur zur Zeit der Traubenreife zu unterscheiden imstande sind, ist das Weinprodukt beider doch wesentlich verschieden.

Die Trauben sind kleiner und gedrungener, sie schmecken nicht so gewürzig und werden auch nicht so intensiv süß; dagegen reifen sie unter Umständen um drei Wochen früher als die Spätburgundertrauben. Sie liefern einen dünnen, lieblichen Rotwein, welcher sich ziemlich rasch entwickelt; aber zumeist werden die Trauben des Frühburgunders bei uns zur Klaretgewinnung angekauft und verwendet.

Der Frühburgunder ist hinsichtlich des Bodens sehr genügsam, verträgt aber auch keinen nassen Standort, wogegen er aber in dem dürrsten Sandboden reichen Ertrag abwerfen kann; sogar in solch magerem Rheinsand, wo sonst kaum einige Grasarten und Unkräuter vegetieren können. Diese wertvolle Eigenschaft der Anspruchlosigkeit an den Boden hat seiner Verbreitung im letzten Jahrzehnt bedeutend Vorschub geleistet. Namentlich haben an der linken Seite des Rheines, in der Gegend von Nieder-Ingelheim, Weinheim, Gaualgesheim, Ockenheim namhafte Anpflanzungen von Frühburgunder in dem dortigen Sandboden stattgefunden. Er entwickelt sich in solchen Böden sehr üppig und liefert, bei ihm zusagender Jahreswitterung, mitunter sehr reiche Traubenernten von ziemlich guter Qualität.

Wir besitzen also auch in der Frühburgundertraube, in Anbetracht unserer deutschen Weinbauverhältnisse, eine wertvolle Traubensorte, mittels welcher man unter günstigen Umständen ganz geringe Böden zur höheren Ertragsfähigkeit bringen kann.

Nicht minder wichtig als die beiden vorgenannten ist für uns in Deutschland die Portugiesertraube, diese angeblich aus Spanien oder Portugal stammende, robuste, starkwüchsige Rebsorte, geworden. Sie ist bei

uns berufen, durch ihre Massenerträge in guten Jahren den milden, süffigen, billigen Rotwein und in minder guten Jahren dagegen das Material für Verschnittweine mit den dunkelrot gedeckten, alkoholreichen italienischen, spanischen, dalmatinischen ꝛc. Rotweinen zu liefern. Aber auch als Tafeltraube wird sie geschätzt und bildet in manchen Gegenden bereits einen wichtigen Exportartikel.

Sie ist fast in allen Gegenden Deutschlands, Oesterreichs, Ungarns u. s. w. verbreitet. In Oesterreich, namentlich in dem Gemeindebezirk Vöslau, wird sie im großen kultiviert und liefert auf dem höchst rationell und mit wahrer fachmännischer Liebe kultivierten Gute der Herren von Schlumberger dortselbst den bekannten vorzüglichen Vöslauer Rotwein. Auch in Ungarn, wo sie Oporto genannt wird, hat man den Wert dieser Sorte erkannt und es wurde von dort aus Setzholz derselben selbst nach Frankreich versendet.

Der Portugieserstock ist, wie es den Herren Fachmännern allenthalben bekannt sein dürfte, eine schnell und üppig wachsende Sorte. Das rotbraune, weitknötige, einjährige Holz, die langen Blattstiele, auf welchen die großen, glattglänzenden und hellgerippten Blätter sitzen, sowie die schönen großen, dunkelblauen Trauben deuten dem Rebkundigen schon dem Aeußeren nach an, daß diese Sorte eine schnellwachsende und reichtragende Rebe sein muß. Und dennoch hat man dieselbe stellenweise, trotz dieser ihrer äußeren Anzeichen, in feuchten bündigen Böden gepflanzt, ihr in enggezeilten Reihen einen beschränkten Raum angewiesen, und statt kurzem Schnitt den langen gegeben.

Unter solchen Umständen mußte die Portugiesertraube allerdings Not leiden und es trat bei ihr gewissermaßen ein pathologischer Zustand, bei welchem sie gegen Angriffe pflanzlicher Feinde weniger widerstandsfähiger wurde und so entstanden auch über die Portugieserrebe die mißliebigsten Urteile. Sie wurde als eine weiche Rebe bezeichnet, welche öfters erfriert; ferner gesagt, daß sie in hervorragender Weise vom schwarzen Brenner zu leiden habe und daß auch ihr Wein häufig zu hell, gehaltlos und dünn sei.

Solche Klagen dürften ohne Zweifel auf Erfahrungen beruhen; aber gewiß sind solche nur dort gemacht worden, wo man der Portugieserrebe einen unrichtigen, ihr nicht zusagenden Standort angewiesen hat und ihr überhaupt eine naturwidrige Behandlung angedeihen ließ. Sehr verfehlt und unrichtig war es auch, die Portugieserrebe in Primalagen, wo der Spätburgunder schon längst ein vorzügliches Weinprodukt lieferte, in der Erwartung hinzupflanzen, daß die sonnige, warme Lage allein schon genügen werde, das Produkt der Portugieserrebe so zu veredeln, daß neben der großen Masse auch die Qualität viel besser sein werde. Dieses vermag diese Rebe nirgends, in welch immer günstiger klimatischer Lage es auch sei. Sie bleibt eine dankbare Quantitätstraube, die bei richtiger, fachgemäßer Behandlung einen recht guten roten Konsumwein liefern wird, aber nie mehr.

Der Traubenertrag ist mitunter sehr bedeutend; er beträgt pro Hektar manchmal 100—120 hl Most.

Um dies aber zu erreichen, ist es angezeigt, dem Portugieserstock mehr Licht und Luft zu verschaffen, ihm einen trockenen, kiesigen oder sandigen — nur keinen feuchten — Boden anzuweisen und ihn in kurzem Schnitt mit 3—4 Zapfen auf 3—4 Augen zu halten.

Ich möchte empfehlen, die Auspflanzung der Portugieser auf gut gedüngten und dann rigolten Weinbergsflächen derart vorzunehmen, daß sowohl die Breite der Zeilen, als auch der aus 2 Reben bestehende Satz voneinander 110 cm entfernt im Viereckverband zu stehen kommen. Dadurch wird es möglich sein, die Stöcke ringsherum zu bearbeiten und die Bescheinung der Blattflächen und des Bodens durch die Sonne von allen Seiten zu ermöglichen. Diese Rebe verlangt bei der massenhaften Produktion von Holz und Trauben auch eine reichliche Düngung und überhaupt eine nicht minder sorgfältige Behandlung als jedwede andere Sorte. Sie wird bei uns, mit Ausnahme sehr ungünstiger Weinjahre, stets eine reiche Traubenernte geben und in der Regel gewiß eine bessere Qualität Rotwein liefern, als die außerordentlich reichtragenden Traubensorten Aramon und Carignane in Frankreich, die nur durch Verschnitte mit dunkelgedeckten alkoholreichen Weinen anderer Provenienz verwertbar sind.

In ungünstigen Jahren mit kühlem, nassem Sommer, namentlich wenn die Blüte sich in die Länge zieht, zeigen sich, wie bei allen anderen Traubensorten, in solchen Fällen ungleiche Traubenbeeren an dem Stock, die dann natürlicherweise zu ungleicher Zeit in Färbung treten. Es hat diese Erscheinung der Portugieserrebe den Vorwurf eingebracht, daß sie ungleich reife; doch kommt solches mißliches Vorkommnis aber nur selten vor und bildet dann aus solch ungleich reifen Trauben gewonnener Wein noch immerhin ein gutes Verschnittmaterial. Ueberhaupt hat sich der Verstich unserer mild und kühl schmeckenden Portugieser-Rotweine mit den dunkelroten, feurigen, italienischen oder spanischen Weinen als eine sehr rationelle Kellermanipulation bewährt.

Zu den edlen Rotweintraubensorten Deutschlands müssen wir noch den Affenthaler (blauer Arbst) rechnen; eine vielleicht durch Boden und Kultur zu einer besonderen, selbständigen Sorte gewordene Burgunderrebe. Sowohl das Holz, die Blätter, die Knospen, die Gipfeltriebe, als auch die Trauben erinnern an die Burgunderrebe. Sie wird im Großherzogtum Baden in der Ortenauer Gegend bei Bühl u. s. w. kultiviert; indessen werden im badischen Lande selbst die besten Rotweine von der Spätburgunderrebe erzielt und der eigentliche blaue Arbst schwindet immer mehr.

Wir dürfen auch noch die in Württemberg und in der Champagne vorfindliche Müllerrebe mit ihren dunkelgrünen, länglichen, unten stark weißwolligen Blättern zu den besten Rotweintraubensorten rechnen; namentlich mit Hinsicht auf den feinen Klaretwein, den sie auf dem Kreideboden der Champagne liefert. In unserem kühlen, feuchten Klima leistet sie jedoch nicht das, was man von ihr erwartet. Obwohl sie in allen möglichen Bodenarten hier und da vorgefunden wird, ist sie aber doch als eine sehr wählerische Rebe bekannt. Sie beansprucht auch einen langen Schnitt, trägt bei ihr zusagenden Verhältnissen sehr reich und gibt auch

einen sehr guten Rotwein. Sie reift zu gleicher Zeit mit dem Burgunder, steht jedoch hinsichtlich der vielen guten Eigenschaften demselben nach.

Es wird auch die von dem um die Ampelographie hochverdienten Oekonomierat Bronner eingeführte St.-Laurent-Rebe vielseits empfohlen. Sie ist allenthalben in Rebensortiments-Anlagen, an Spalieren zu finden, aber in größeren Weinbergsflächen angelegt, nur seltener. Sie ist eine starktreibende Sorte, das einjährige Holz hellbraun, dunkel liniiert, rostig punktiert, engknötig. Das Laub ist lederartig, dick, nur wenig eingeschnitten, und färbt sich dasselbe gegen Herbst sehr schön karmoisinrot. An den langen Stielen hängen alsdann die dichtgedrängten, walzenförmigen Trauben. Die blauschwarz bedufteten Beeren sind etwas länglich, die Beerenhaut ist dick und widersteht somit längere Zeit der nassen Herbstwitterung. Der Saft ist dünn und süß und gibt bei fachgemäßer Behandlung einen guten, manchmal auch einen sehr guten Mittelwein. Der Ertrag ist mitunter reich. Allein viel- und langjährige Erfahrung hat man mit dieser Sorte nicht und deshalb möchte man niemand veranlassen, dieselbe im großen anzupflanzen.

Es finden sich in Deutschland noch die Traubensorten Limberger (Blaufränkisch), Laska, Trollinger (Fleischtraube), Bodenseetraube, schwarzer Ruländer, hier und da blauer Sylvaner; es sind dies jedoch lauter Traubensorten, die entweder sehr wählerisch im Boden sind oder nur unbedeutende Qualität an Rotweinen liefern, weshalb dieselben auch nicht besonders warm zu empfehlen wären.

Die blaue Muskatellertraube, welche von Babo sehr warm empfiehlt und ihr nachrühmt, daß sie anspruchlos an den Boden sei, frühreifend wäre und einen vorzüglichen Rotwein mit Muskatbouquet liefere, ist nur selten und in einzelnen Exemplaren zu finden und daher bis jetzt nur als Tafeltraube bekannt.

In den Königlichen Domanial-Weinbergen zu Aßmannshausen wird die Muskatellertraube von den wenigen Stöcken, welche seit jeher vorhanden sind, allmählich vermehrt und es wird beabsichtigt, 50 bis 100 m lange Plankenanlagen längs der sonnigsten Terrassenmauer anzulegen, um auf solche Weise diese Traubensorte auf ihre Vorzüglichkeit zu prüfen. Nach den bisher an den vorhandenen Stöcken gemachten Wahrnehmungen und Erfahrungen reift sie selbst auf dem wärmsten Platz zu Aßmannshausen später wie die Spätburgundertraube. Dem Geschmack nach besitzt sie viel Gewürz und Aroma.

Prüfung von Rebspritzen in Gaualgesheim.*

Seitens des landwirtschaftlichen Vereins für die Provinz Rheinhessen fand am 13. Januar in Gaualgesheim die Prüfung verschiedener Rebspritzen statt und ergab nachstehendes, der „Beilage für Rheinhessen zur landw. Zeitung für Hessen" entnommenes Resultat:

* Man vergl. diese Zeitschr., 3. Jahrg., S. 176. (D. Red.)

Erschienen waren:

1. Syphonia, Preis 42 M., Verfertiger Ph. Mayfarth-Frankfurt a. M. Gewicht der leeren Spritze 16,5 Pfd., der vollen 37,5 Pfd. Faßt Flüssigkeit 21 Pfd. oder 10,5 l. Dem Apparat ist eine Druck- und Saugpumpe beigegeben, welche an den Bottich, in welchem sich die Kupferkalklösung befindet, mittels Schraubenzwinger angeschraubt wird.

Der Apparat wird zuerst bis zu 1 Atmosphäre mit Luft gefüllt, was 2 Minuten währt und jedesmal wiederholt werden muß, wenn der Arbeiter die rechtzeitige Schließung versäumt und die Luft ausströmen läßt. Das Einfüllen der Flüssigkeit geschieht mit derselben Pumpe, erfordert 2 Minuten Zeit und wird ein Luftdruck von 3 Atmosphären Ueberdruck erzeugt. Die Pumpe verlangt eine stetig zunehmende Kraftanstrengung, welche zum Schluß eine volle Manneskraft beansprucht.

Die Zerstäubung der Flüssigkeit ist eine selbstthätige und erfordert nur insofern eine Regulierung des Hahnes durch den Arbeiter, als der Druck sich vermindert, d. h. der Hahn muß, je mehr sich der Luftdruck im Apparate vermindert, desto mehr geöffnet werden, damit die Verteilung eine gleichmäßige wird. Bei richtiger Bedienung dürfte die Verstäubung eine gleich gute, wie bei den nachfolgenden sein. Dieselbe ließ jedoch bei der Probe zu wünschen übrig, was nur seinen Grund in der nicht sachgemäßen Bedienung durch den Vertreter der Firma haben dürfte.

Nach Zerstäubung des Inhalts ergab sich ein Verbrauch von 9,5 l.

Das Fassungsvermögen der Spritze Nr. 3 ist dasselbe.

Der Apparat ist aus verbleitem Blech hergestellt und der Zersetzung durch die Lösung stärker ausgesetzt als Kupfer.

Der Zerstäuber ist derselbe, wie Nr. 2, do. Strahlrohr.

2. Vermorel, Preis 30 M., Vertreter Aug. Vilbois in Mühlhausen (Elsaß).

Der Apparat ist ganz aus Kupfer hergestellt und hat Membranpumpe, ist mit einfachem Zerstäuber in Rundstrahlung versehen, dessen Mündungen für 3 verschiedene Weiten und mit Strahlrohr eingerichtet sind. Der Apparat wiegt leer 14 Pfd., gefüllt 43 Pfd., faßt daher 14,5 l, welche sich gänzlich verspritzen ließen.

Die Füllung des Apparates kann durch Einschöpfen oder dadurch geschehen, daß man denselben direkt aus dem Behälter, welchen man an den Weinberg bringt, durch einen Hahn 2c. vollaufen läßt.

Die Pumpe läßt sich ohne Anstrengung spielend bedienen und ist die Zerstäubung eine sehr gute. Die Bauart ist etwas leichter als Nr. 4 und 5, das Pumpwerk ist schwerer zerlegbar als bei Nr. 4 und 5, indem zehn, bei 4 drei und bei 5 vier Schrauben zu lösend sind.

Zur guten Erhaltung der Spritzen ist gutes Reinigen aller Teile nach stattgehabtem mehrtägigem Gebrauche von wesentlichem Einfluß und gilt dieses für alle Spritzen.

3. Derselbe. Spritze, Metall, wie vorstehend mit dem Unterschiede, daß der Apparat nur 9,5 l Flüssigkeit faßt. Preis 24 M. Dieser Apparat erscheint für kleine Betriebe und Gartenbesitzer recht brauchbar.

4. Pomona, Preis 34 M., Vertreter H. Hommel-Mainz. Der Apparat beruht auf gleichem System wie Nr. 2, ist ganz aus Kupfer und von gleicher Armatur. Zur Zerlegung des Pumpwerkes bedarf es nur der Lösung von drei Flügelschrauben und hat etwas kräftigere Bauart denn Nr. 2. Der Apparat wiegt leer 15,5 Pfd., gefüllt 50 Pfd., hat also einen Sollinhalt von 17¼ l. Leistung und Bedienung gleich Nr. 2.

5. Deidesheimer Weinbergsspritze, Preis 34 M., mit Doppelzerstäuber 2 M. mehr, Vertreter C. Platz-Deidesheim. Metall, Bauart und Leistung nebst Zubehör wie 2—4, mit Patentdoppelzerstäuber, welcher nach Belieben einfach oder doppelt gebraucht werden kann, tritt eine Preiserhöhung von 2 M. ein.

Der Doppelzerstäuber arbeitet ebenfalls schön und empfiehlt sich zur Bestäubung von größeren Flächen mit niederem Pflanzenwuchse (Rottfelder, Kartoffeln 2c.).

Bauart ist gut und kräftig und läßt die Pumpe sich durch Lösung von 4 Flügelschrauben zerlegen. Die leere Spritze wiegt 14,5 Pfd., gefüllt 50 Pfd. und hat einen Sollinhalt von 17¾ l.

Zum System der Membranpumpe wird bemerkt, daß Reparaturen des Pumpwerkes Jeder meistens selbst herstellen kann, indem solche voraussichtlich nur durch Einsetzen einer neuen Druckplatte aus Gummi, welche brüchig oder durch übermäßigen Druck defekt wird, besteht. Preis 70 Pf.

Bei ordnungsmäßigem Gebrauche leisten die Lieferanten zweijährige Garantie.

6. Allweiler, Preis in Kupfer mit Flügelpumpe 35 M., mit Flachzerstäuber oder nach Wunsch mit Rundzerstäuber, mit Doppelzerstäuber 37 M. Vertreter Winkler u. Pennrich-Bingen. Gewicht der Pumpe leer 14 Pfd., gefüllt 44 Pfd., Sollinhalt 15 l.

Das System gehört zu den ersteingeführten in der Provinz und steht in Leistung und Zerstäubung Nr. 2—5 gleich und ist wohl am stärksten verbreitet. An der Flügelpumpe sind öftere Reparaturen an Metallventilen nötig, welche nicht unwesentliche Reparaturkosten verursachen. Diesem Mißstand wird durch vorgeführtes Modell 1892 dadurch vorzubeugen gesucht, daß die Ventile durch Gummiventile ersetzt werden, welche Jeder selbst wieder einsetzen kann und von welchen das Stück einige Pfennige kostet, auch ermöglicht diese Neuerung eine bessere und leichtere Reinigung der Pumpe.

Vorgezeigt wurde ferner ein Vermorel'scher Zerstäuber für Schwefelpulver, welcher eine bequeme und für den Arbeiter weniger lästige Zerstäubung gestattet. Preis desselben 24 M., und dürfte zu Versuchen geeignet sein.

Meteorologische Beobachtungen.

Januar.

Luftdruck auf 0° reduziert im Mittel . .	750,8 mm		
„ „ „ „ „ Maximum .	761,2 „	am 26.
„ „ „ „ „ Minimum .	736,0 „	„ 14.

Lufttemperatur . . . im Mittel . . 0,0° C.
" . . . „ Maximum . 11,2° C. am 30.
" . . . „ Minimum . —13,8° C. „ 22.

Temperatur-Extreme am Erdboden.
Maximum 16,6° C. am 30.
Minimum —19,4° C. am 22.

Niederschlagsmenge . . . . . . 32,2 mm
" im Maximum . . 8,7 „ am 1.

Wetterlage. Die Witterung des Januar gestaltete sich im ersten Drittel des Monates zu einer für die Jahreszeit milden; bei mitunter stürmischer Luftströmung aus westlicher Richtung und meist bewölktem Himmel erfolgten häufige, wenn auch nicht reichliche Niederschläge.

Unter Einfall östlicher Winde und bei zunehmendem Luftdruck trat wieder Aufhellung und eine Frostperiode ein, welche am 22. mit —13,8 °C. ihr Maximum und zugleich ihr Ende erreichte. Die folgenden Tage nahmen wieder den eingangs geschilderten Witterungscharakter an und brachten die leichte Schneedecke zuerst im Thale und erst viel später auf den Höhen zum Schmelzen.

Die in diesem Jahre infolge des strengen Winters 1890/91 allenthalben häufigen Rigolarbeiten konnten sonach ungestört ihren Fortgang nehmen. Auch Winterackerungen wurden fortgesetzt. Der Stock hat bisher nicht gelitten und wird schon hier und da geschnitten. Fr. Z.

Kleinere Mitteilungen.

Tresterwein- und Branntweinbereitung im Kaplande. Da die oft hohen Zuckerprozente, wie solche speziell bei der Süßweinbereitung erreicht werden, im allgemeinen und noch im besonderen durch die hiesige Weinbereitungsweise nicht alle zur Vergärung gelangen und ein großer Teil derselben in den Trestern immer noch vorhanden ist, so bieten die Rückstände ein wertvolles Material zur Tresterwein- und Branntweinbereitung.

Die Tresterweine, die man speziell von den Trebern der Trauben für Süßweine erhält, sind oft noch ziemlich kräftige und wohlschmeckende Weine.

Es sind mir Fälle bekannt, wo bei einem Zusatz von annähernd 1½ Liter Wasser zu einer Trestermenge von 36½ Liter Wein ein Produkt erzielt wurde, das 10% Alkohol enthielt. In ihrer Jugend sind sie natürlich rauh von Geschmack, infolge ihres hohen Gerbsäuregehaltes. Durch Lagern und starkes Schönen jedoch läßt sich vieles ändern und wenn sie auch im allgemeinen dem direkten Konsum nur als Arbeiterwein dienen, so bieten sie dennoch dem intelligenten Farmer ein geeignetes Material zur Branntweinbereitung, ja auch event. zum Verschnitt.

Meist nun wird dieser Umweg nicht genommen, sondern die Treber werden direkt zum Destillieren verwandt. Wie schon oben erwähnt, werden die Trestern nach dem Abziehen in Kufen oder Cementbehältern fest zusammengetreten aufbewahrt und gegen den schädlichen Einfluß der Luft mit einer Thonschicht bedeckt. Trotz dieser Maßnahme ist es nicht selten, daß zur Zeit des Destillierens die Trestern, wenn nicht sauer, so doch im Begriff sind, sauer zu werden. Beim destillieren werden zu den Trebern noch einige Liter Wasser beigegeben und das ganze unter fortwährendem Umrühren zum Sieden gebracht, dann der Helm auf die Blase aufgesetzt.

Der von Trestern hergestellte Branntwein ist, wenn er langsam destilliert wird und die Treber in gutem Zustande sind, von guter Qualität.

Besseren Branntwein erhalten wir jedoch von solchen Tresterweinen und anderen. Zur Herstellung von 1 Liter Branntwein von Trestern benötigt man die Treber von 16 Liter Wein.

Die Branntweinproduktion ist in Südafrika ziemlich groß, da einzelne Distrikte wegen allzuweiter Entfernung vom Markte ihre ganze Traubenlese zu Branntwein brennen. In derartigen Fällen wird der Herstellung auch mehr Aufmerksamkeit geschenkt und werden dort ältere Branntweine gefunden, die jedem beweisen, daß wir in der Lage sind, einen ganz schmackhaften Branntwein herzustellen. Der größte Fehler liegt hier in dem Umstand, daß wie die Weine, so auch der Branntwein zu früh auf den Markt kommt, ein Zurückstellen und Lagern wird nur in den seltensten Fällen geschehen und dann nur solche Quantitäten, die dem Farmer zu seinem eignen Gebrauch dienen. O. Mayr.

Sind Regenwürmer schädlich oder nützlich? Allgemein war früher die Meinung verbreitet, daß die Regenwürmer für die Pflanzen nachteilig seien. Prof. Dr. E. Wollny in München hat deshalb, angeregt durch bekannte, schon von Darwin gemachte Beobachtungen, eingehende Versuche darüber angestellt. Gleich in ihren ersten Entwickelungsstadien zeigten alle jene Pflanzen, welche in wurmhaltiger Erde wuchsen, den anderen Pflanzen gegenüber ein entschieden kräftigeres Wachstum, und keine einzige unter ihnen hatte irgend welche Beschädigung oder Störung durch die Würmer erlitten. Die wurmhaltige Erde zeigte sich sehr bald mit mehr oder weniger zahlreichen Bohrlöchern versehen und auf der Oberfläche teilweise mit erdigen Exkrementmassen bedeckt. Als Versuchspflanzen dienten Erbse, Ackerbohne, Wicke, Peluschke, Roggen, Hafer, Buchweizen, Raps, Rübsen, Lein, Leindotter, Kartoffeln und Runkelrübe. Bei allen Pflanzen und in allen Versuchsreihen war das Ernteergebnis auf dem wurmhaltigen Boden ein sehr beträchtlich besseres, als auf der wurmfreien Erde. Der Grund für die erhöhte Fruchtbarkeit des wurmhaltigen Erdreiches wurde vor allem darin gefunden, daß die Thätigkeit der Würmer wesentlich zur Lockerung und besseren Krümelung des Bodens beiträgt, was in einer recht bedeutenden Raumzunahme seinen Ausdruck findet. In den durch die Krümelung hervorgebrachten größeren Hohlräumen des Bodens kann auch das Wasser viel leichter versinken und gleichzeitig die Luft eher und in größerer Menge eindringen. („Deutsche allg. Ztg. f. Landwirtschaft.")

Weinbergseggen. Gelegentlich der Gaualgesheimer Spritzenprobe am 13. Januar wurde auch eine Weinbergsegge gezeigt und erregte vielfaches Interesse. Sie dürfte sich besonders zum Aufreißen des Bodens eignen, wenn ihn nach dem Graben schwere Regen festgeschlagen haben und das obenaufliegende Unkraut wieder zu wachsen beginnt. Ein Zusammenschlämmen des Bodens hat auch den ferneren Nachteil, daß Luft und Wärme, sowie Feuchtigkeit nicht in dem gewünschten Grade in den Boden dringen können. — Der Hersteller der Egge ist Maschinenfabrikant Böhmer in Alzey, der Preis 25 M.

Auch im Rheingau scheint man neuerdings dem Aufreißen des zusammengeschlemmten Bodens in Weinbergen mit Eggen Aufmerksamkeit schenken zu wollen; gelegentlich des diesjährigen Winzerkursus an der Königl. Weinbau-Lehranstalt zu Geisenheim wurde den Teilnehmern ein Exemplar, welches von einem Oestricher Weinbergsbesitzer konstruiert wurde, vorgeführt und fand allgemeines Interesse.

Reblaus und Hypothekardarlehen. Die Reblaus spielt jetzt auch, und gewiß nicht mit Unrecht, im Hypothekenwesen eine Rolle. Selbstverständlich würde im Rheingau das ganze Weinbergsgelände ohne Rebenanlagen um die Hälfte oder gar Dreiviertel minderwertig, ja vieles Weinbergsgelände und gerade die teuersten Berglagen sind zu anderen Anpflanzungen vollständig wertlos. Es ist daher begreiflich, daß die Kapitalisten bei hypothekarischen Belastungen von Weinbergsbesitz äußerst vorsichtig sind und letzteren höchstens noch mit $^1/_3$ und $^1/_4$ des Schätzungswertes belehnen wollen. Auch die nassauische Landesbank geht jetzt bei ihren Darlehen an Weinbergsbesitzer von obigen Gesichtspunkten aus und läßt sich in den betreffenden Schuld- und Pfandverschreibungen der Schuldner verpflichten, daß für den Fall des Auftretens der Reblaus und der infolgedessen eintretenden Vernichtung von Weinstöcken der der Landesbank verpfändeten Weinberge die hierfür aus der Staatskasse oder anderen öffentlichen Kassen zu gewährende

Geldentschädigung in erster Linie auf die verpfändete Kapitalforderung einbezahlt wird. („Rhein. Kurier.")

Ueber den Einfluß des Weinkahms (Micoderma vini) auf die Zusammensetzung des Weines ist von Dr. Schaffer ein vergleichender Versuch angestellt worden, über welchen die „Schweizerische Monatsschrift für Obst- und Weinbau" berichtet. Derselbe hat folgendes ergeben:

1. Die hauptsächlichste Veränderung erleidet der Alkoholgehalt, welcher während der Versuchsdauer von 83 Tagen um 1,1, bezw. 1,6 Vol.% vermindert wurde.
2. Im Extraktgehalte beträgt die Verminderung 1,73—3,2 g pro Liter und in der Gesamtsäure bis 1,2 g pro Liter. Selbst die flüchtigen Säuren erleiden eine Verminderung, sofern nicht neben dem Kahmpilze auch der Essigpilz auftritt.
3. Im Weinsteingehalte konnte keine Abnahme konstatiert werden.

Fragekasten.

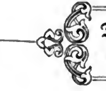
Frage: Von einer Handlung aus Würtemberg wurden uns kreosotierte rottannene Weinbergspfähle als ganz besonders haltbar zum Kauf angeboten. Die Handlung fügte Abschrift eines Attestes bei, wonach so imprägnierte rottannene Pfähle im Jahre 1860 gesteckt, heute noch gut erhalten, größtenteils noch auf den ersten Spitzen stehen sollen. Ich wäre Ihnen nun sehr dankbar, wenn Sie mir folgende Fragen beantworteten:

1. Was ist Kreosot?
2. Was, resp. in welcher Weise wird Kreosot zum Imprägnieren von Weinbergspfählen angewendet?
3. Ist dasselbe nicht schädlich für Rebe und Wein?
4. Von wo kann es bezogen werden und zu welchem Preis?

Fr. F. in A., Ahr.

Antwort: Kreosot ist ein Produkt der Teerdestillation, welches ins Holz gebracht, diesem allerdings eine sehr große Haltbarkeit zu verleihen vermag. Die Behandlung der Rebpfähle mit diesem Stoffe hat jedoch insofern ihre bedenkliche Seite, als Kreosot einen außerordentlich durchdringenden unangenehmen Geruch verbreitet und hierdurch, wie mehrfache Erfahrungen gezeigt haben, dem Weine schaden kann. Die Trauben nehmen nämlich den Geruch von den Pfählen mit ihrem Wachsüberzug —, Duft — auf ganz mechanische Weise an, halten ihn fest, bringen ihn in den Most und dieser in den Wein. Ist er einmal darin, so ist seine Entfernung nicht mehr möglich. Mit Rücksicht auf diese große Schattenseite der im übrigen sehr haltbaren Pfähle, ist bei deren Anwendung große Vorsicht geboten, welche darin zu bestehen hat, daß man nur gut abgelagerte und ausgelüftete Pfähle benutzt, diese am besten in Jungfelder steckt, weil diese noch nicht tragen — und beim Sticken älterer Weinberge nur den allernötigsten Abgang nach und nach ersetzt. In besseren, wärmeren Lagen ist die Gefahr der Geruchs- und Geschmacksaufnahme seitens der Trauben größer, als in mehr flachen, schattigen Weinbergen, weshalb es ratsam ist, von ersteren mit kreosotierten Pfählen wegzubleiben.

Wenn die Haltbarkeit der Pfähle eine gute sein soll, so muß das Präparat das Holz vollständig durchdringen und das ist nur mit Hilfe von besonderen, kostspieligen Vorrichtungen möglich; es ist daher besser, die Behandlung nicht selbst vorzunehmen, sondern fertig kreosotierte Pfähle anzuschaffen. Fr. Z.





Anzeigen.

(Für Form und Inhalt der Anzeigen übernimmt die Redaktion keine Verantwortung.)

Filiale Mühlhausen i. Elsaß.

* 46 * Medaillen und Ehrendiplome.

Die
Straßburger Gummiwaaren-Fabrik
von
R. Reddermann, Straßburg i. E.
empfiehlt:
Prima Gummi-Weinschläuche
in einer jahrelang bewährten Qualität, welche unter Garantie nicht zusammenwächst!
Gummischläuche für **Dampf** und **Essig, Weinpumpen, Korkmaschinen, Kapselmaschinen** neuester Systeme zu Fabrikpreisen.

Illustrierte Preiskourante zu Diensten.

Neueste, selbstthätige Patent-
Reben-Spritze


„Syphonia"
übertrifft alle bisher bekannten Spritzen, da sie **selbstthätig** arbeitet. Man verlange Abbildung und Beschreibung von der Fabrik landwirthsch. sowie Obst- u. Weinbau-Maschinen.

Ph. Mayfarth & Co., Frankfurt a. M.



Kupfer-Vitriol.
Bestes Mittel zum Imprägnieren von Weinbergspfählen, sowie zur Bekämpfung der **Peronospora viticola.** Nicht abtropfende u. arsenikfreie Schwefelschnitte.

Raffiabast, Polborn'scher Raupenleim.

C. Kremer
in **Geisenheim.**

Zur Bekämpfung der Traubenkrankheit, auch Aescherich (Oidium Tuckeri) genannt, liefert die bewährten

Schwefelungsbälge „Don Rebo"
(von der Königl. Lehranstalt empfohlen)
die Eisenhandlung **Moritz Strauß**
in **Geisenheim.**

Preis 9 M. pro Stück ab hier.

Carl Jacobs in Mainz
Großherzoglich hessischer Hoflieferant
liefert seit vielen Jahren
die anerkannt besten Materialien
für rationelle Kellerwirtschaft
bei zuverlässigster, prompter und billigster Bedienung.

Dieses Blatt erscheint zwangslos in jährlich circa 12 Nummern und kostet bei freier Zusendung durch die Post 1,50 Mark für das Jahr (für das Ausland 2 Mark), bei Abnahme von 50 Exemplaren durch Vereine 40 und von 100 Exemplaren 60 Mark. Man bestelle bei Wandergärtner Mertens in Geisenheim und sende den Betrag (in Freimarken) franko ein. Derselbe nimmt auch die Anzeigen an, bei denen die Zeile oder deren Raum mit 20 Pfg., bei dreimaliger Wiederholung mit 15 Pfg. berechnet wird Den während des Jahres eintretenden Mitgliedern und Abonnenten werden die bereits erschienenen Nummern nachgeliefert. Abonnement bei der Post 1,50 Mark, ausschließlich Bestellgeld (unter der Nr. 4065 in den Postzeitungs-Katalog eingetragen).

Druck von Rud. Bechtold & Komp. in Wiesbaden.



Mitteilungen über Weinbau & Kellerwirtschaft.

Organ des Rheingauer Vereins für Obst-, Wein- und Gartenbau und der Königlichen Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim a. Rh.
Herausgegeben von Direktor **R. Goethe**, redigiert von Fachlehrer **Fr. Zweifler.**
4. Jahrgang.

Nr. 3 u. 4. **Geisenheim,** im März* **1892.**

Altes und Neues.

(Schluß.)

Es erscheint also auch die Erziehungsart des Weinstocks von großer Bedeutung hinsichtlich der Beseitigung dieser Feinde, und das beste Mittel zur Niederhaltung derselben ist wohl dasjenige, welches schon im Bau selbst liegt: mithin Drahtbau und niedere Schenkel.

In allen Fällen ist, wie schon angedeutet, als oberster Grundsatz festzuhalten: Je geringer die Zahl der Heu- und Sauerwürmer, desto weniger Mühe und Geld kostet die Wegschaffung.

Deshalb sollte dies Geschäft bei geringer Zahl derselben auf das Sorgfältigste ausgeführt werden, weil hierbei der Erfolg sicher der intensivste sein wird.

Man maßregelt aber gewöhnlich nur dann, wenn die Not oder die Zahl der Heu- und Sauerwürmer am größten und die Wegschaffung eben deshalb am schwierigsten oder kaum ausführbar ist. Bei sehr geringer Zahl von Würmern ist daher Vertilgung derselben vorzugsweise an ihrer Stelle.

* Diese Doppelnummer erscheint 8 Seiten schwächer, weil die einfache Nr. 1 um die gleiche Seitenzahl umfangreicher ausgegeben wurde.

Schwerlich wird man aber in der Sache weiter gehen können, als ich angegeben habe und nicht einmal die Rücksicht auf Ersparnisse und andere Mittel empfehlenswerter erscheinen lassen. Wenn, was letztere betrifft, es sich z. B. als ausführbar erweisen sollte, die Gescheine mit einem Ueberzuge zu umgeben, um dadurch Eier oder Heuwürmchen zu töten, was ich indes noch für ungewiß halte, so müßten alle Gescheine, es mögen Eier oder Würmchen darin sein oder nicht, damit behandelt werden; dies würde aber wieder weit mehr Zeit kosten, als das Ausheben der Würmer, wo diese nur sehr zerstreut vorkommen!

Dies sei dem letzten Vorschlage des Herrn Bronner, Schwefel oder Leimwasser anzuwenden, entgegnet.

Zur näheren Beleuchtung der Vertilgung durch das Puppensuchen will ich schließlich noch einige Bemerkungen über die Verpuppung des fraglichen Insekts folgen lassen.

Der Heuwurm verpuppt sich in heißer Blütezeit sehr gerne an der abgefressenen Spitze des Gescheines und an gar mancherlei Stellen auf nahen Blättern nur nachlässig und oberflächlich. Ist die Blütezeit aber kalt und schaurig, naß, so ist er an den bezeichneten Stellen nur sehr selten zu finden; er verpuppt sich seitab am Holze, wie der Sauerwurm.

In Betreff des letzteren, des Sauerwurms, habe ich seit jetzt gerade 20 Jahren die genauesten Nachforschungen darüber vorgenommen, wo an den Rebstöcken und Stützhölzern die Puppen desselben versponnen liegen.

Dabei habe ich mich fast jedes Jahr kontrolliert in der Weise, daß ich nach dem Ausfluge des Falters die Stellen übersah, aus welchen die Puppenhülsen noch 8—14 Tage lang heraushingen, was jede Art Versteck sattsam verriet. Desgleichen untersuchte ich, eingedenk dessen, daß der Heuwurm sich auch in Blättern verpuppt, im Herbste viele Tausende von Blättern, namentlich in den Jahren 1838, 1839, 1840, 1841 rc. Ich war damals nicht so glücklich, Puppen an ihnen zu treffen. In allen diesen Jahren waren die Herbste* kühl, und der Instinkt, die Vorsicht trieb den Sauerwurm deshalb zu den sichersten Verpuppungsstellen, was die Blätter gewiß nicht sind.

Das Jahr 1854 hat vorzüglich in dieser Richtung meine früheren mühsam erworbenen Erfahrungen berichtigt. Im Anfang September 1854 war der Sauerwurm so häufig im Rüdesheimer Berg, daß ich u. a. aus einer Orleanstraube 73 vom Wurm angegangene Beeren ausbrach, nur 3 weitere waren frei davon. Als ich später am 6. Oktober die Trauben besah, flogen mir so viele Sauerwurmfalter aus dem nahen Gestrüppe entgegen, als sonst im Juli; es war der dritte Ausflug im Jahre. Nach der Lese sammelte ich einen Sack voll Laub an jener Stelle und untersuchte zu Haus jedes Blatt genau, und siehe da! — die Puppengespinnste fanden sich an ihnen gar nicht sehr selten, so wie beim Heuwurm.

Die Verpuppungszeit war auch eine sehr warme; sie bedingt auch noch den verfrühten Ausflug, welcher die Folge hatte, daß nur wenige

---

* D. h. der Moment des Abgangs des Sauerwurms aus der Beere zur Wahl eines geeigneten Winterverstecks, wozu ihn sein Instinkt leitet und dabei sehr wählerisch macht.

Puppen überwinterten, was für 1855 den schlimmen Gast höchst selten machte. —

Ein weiterer Gang an diese Stelle überzeugte mich wirklich, daß dieses Mal trotz der ungewöhnlichen Anzahl Sauerwürmer im September Latten und Pfähle nur höchst selten Puppen hatten. Im Mai darauf war der Falter auch so selten, daß die Heuwürmeranzahl mit der des vergangenen Jahres außerordentlich kontrastierte, was sogar bis ins Jahr 1858 den Wurm selten machte, allerdings in Verbindung mit manchen anderen Ursachen, namentlich den Witterungszuständen, welche ich hier der Kürze wegen übergehe. — Wie tief herab hätte eine Verordnung, diesen Rest Gäste aus den Blüten zu entfernen, dieselben für Jahrzehnte vermindern können, zumal wenn man damit für mehrere Jahre fortgefahren hätte. Heute ist er fast wieder auf der alten Höhe der Menge und der Schaden groß!

Als neue Erfahrungssätze kann ich also nach meinen Beobachtungen folgende aufstellen:

Wenn der Sauerwurm spinnreif ist, so verpuppt er sich wie der Heuwurm nachlässig und oberflächlich am Blatt und Blattstiel, wenn es momentan sehr warmes Wetter ist; dagegen verpuppt er sich sorgfältig ins Holz, wenn momentan kühle, nasse Witterung stattfindet. Da nun nicht alle Sauerwürmer auf einmal spinnreif sind, auch die Witterung vor und nach dem 20. September (durchschnittliche Verpuppungszeit in den wärmsten Lagen) nicht gleich schön ist, so kann jedes Jahr ein Teil Würmer, der sich in warmen Tagen verpuppt, an Blättern, und ein anderer, welcher sich bei kalter Witterung verpuppt, aus Vorsorge für den Winter ins Holz sich verpuppen.

Wenn man also in einem abgeschlossenen Weinberge auch sehr viele Puppen an Stock und Pfahl mit Stroh, Heftweiden und Ranken weggeschafft hat, so kann es, wenn die Blätter liegen bleiben, immerhin vorkommen, daß Puppen an Blättern im Mai zum Ausfluge kommen. Wo aber in freien Lagen diese Blätter verweht, zur Streu rc. gesammelt oder untergegraben werden, ist dieses gewiß in höchst geringem Grade der Fall.

In den Jahren 1851 und 1852 wurden die Puppen in dem mit Mauern umgegebenen kleinen Steinberg sorgfältig weggeschafft, allein die Blätter blieben liegen, da dort ein Winterbau (Bearbeitung im Spätherbst) nicht stattfindet.

Jedes Mal verwendete ich nach der allgemeinen Wegnahme der Puppen selbst noch ein paar Tage auf Revision der Puppenstellen. Ich dachte, daß nach dieser Behandlung kein Falter mehr zum Vorschein kommen könne, und doch fanden sich zur Flugzeit noch genug vor, obwohl eine abermalige Revision der Puppenstellen auf hervorstehende Puppenhülsen den Beweis für fleißigst ausgeführte Puppenjagd geliefert hatte. Da nun kein Wickler sich an der Erde verpuppt, also auch unser Insekt nicht (was zum Ueberflusse selbst durch Erziehung des Sauerwurmes in glatten, mit Erde gefüllten Kästen erprobt wurde) und keine Puppe am jährigen Holze liegt, so konnten sich die Falter nur aus den in den Winkeln und breiten Rasenwegen des kleinen Steinbergs zusammengewehten

Blätterhaufen entwickelt haben. Man kann hieraus den Schluß ableiten, daß die Insektenvertilgung das undankbarste aller ländlichen Geschäfte ist, das jedem viel Kummer und Verdruß bereiten wird, der sich damit einläßt.

Nachschrift. Zufolge der Empfehlung Bronners, das gegen die Traubenkrankheit bewährt gefundene Verfahren des Schwefelns der Gescheine mittels besonderer Vorrichtungen auch gegen den Beerenwickler anzuwenden, wälzte ich in diesem Jahre (1859) den Heuwurm sowohl in trockenem als in nassem Schwefel; allein er starb nicht und verspann sich im Gescheine, wie sonst auch. Dieses Resultat überhebt mich auch der Aufzählung der Schwierigkeiten, welche mit dem Schwefeln der Gescheine verknüpft sind. Geringen oder gar keinen Erfolg hatten, in ähnlicher Weise angewendet, Kalk-, Salz- und Seifen-Waschwasser.

Auf ein weiter versuchtes Mittel solcher Art zeigten sich aber die Gescheine oder Blüten wurmfrei und unbeschädigt; da ich dasselbe aber nur an den Gescheinen von 10 Stöcken angewendet habe, so werde ich es vorerst 1860 nochmals in größerem Maßstabe genau prüfen und es dann veröffentlichen, wenn es sich hierbei als stichhaltig bewährt.

Gesetzentwurf über den Verkehr mit Wein.

Dem Bundesrate und mittlerweile auch dem Reichstage ist ein Gesetzentwurf betreffend den Verkehr mit Wein, weinhaltigen und weinähnlichen Getränken zugegangen.

In dem Entwurfe und in der beigegebenen umfangreichen Begründung macht sich das Bestreben erkennbar, den Wünschen des Weinhändlers und Weinproduzenten in mehrfacher Hinsicht gerecht zu werden; aber gerade hierin liegt auch die große Schwierigkeit einer wirklich erschöpfenden Lösung der Aufgabe und wenn einerseits der Entwurf dafür eine wertvolle Unterlage bietet, so kann andererseits doch nicht verschwiegen werden, daß demselben noch einige nicht unerhebliche Mängel anhaften, deren Beseitigung im Interesse einer gedeihlichen Erledigung dieser schon so lange schwebenden und die beteiligten Kreise intensiv beschäftigenden Angelegenheit erwünscht erscheint. Es wäre Sache der den Gegenstand beherrschenden Fachleute gewesen, den Entwurf einer genauen und objektiven Prüfung zu unterziehen und auf die Vervollständigung, bezw. Abänderung der betreffenden Punkte hinzuwirken.*

Ohne uns an dieser Stelle auf die kritische Beleuchtung des Entwurfes einzulassen, sei in nachfolgendem eine objektive Inhalts-Wiedergabe des Gesetzentwurfes geboten.

In dem Entwurfe sind zunächst eine Reihe von Stoffen, wie Alaun, Bariumverbindungen, Borsäure, Glyzerin, Kermesbeeren, Magnesiumverbindungen, Salicylsäure, unreiner Sprit und unreiner Stärkezucker, Strontiumverbindungen, Teerfarbstoffe aufgeführt, welche bei der Wein-

---

* Wie aus den Tagesblättern zu ersehen, hat, während diese Zeilen gedruckt wurden, der Entwurf mit einigen unbedeutenden Aenderungen schon Gesetzeskraft erlangt; eine sachgemäße, öffentliche Kritik muß leider infolge der so schnellen Verabschiedung der einschneidenden Maßregel gegenstandslos bleiben. (D. Red.)

bereitung überhaupt nicht zur Anwendung kommen dürfen. Vorstehende Vorschriften finden auch auf Schaumwein, Obst- und Beerenwein Anwendung. Rotweine, welche in einem Liter mehr Schwefelsäure (vom Gipsen u. s. w. herrührend) enthalten, als sich in 2 g schwefelsaurem Kali vorfindet, dürfen nicht in den Verkauf gebracht werden. Eine Ausnahme hiervon machen die ausländischen roten Dessertweine.

Als Weinverfälschung wird die Herstellung von Tresterwein, Herstellung von Wein durch Aufguß von Zuckerwasser auf Weinhefe, auf Rosinen und Korinthen, Zusatz von Säuren und säurehaltigen Körpern, sowie Boukettstoffen, Verwendung von Saccharin und ähnlichen Süßstoffen beim Verkauf angesehen.

Die auf die eine oder die andere der vorstehend angeführten Arten bereiteten Getränke müssen beim Verkauf resp. beim Feilhalten so bezeichnet werden, daß ihre Entstehung dem Käufer sofort kenntlich wird. Tresterwein, welcher für den Hausgebrauch dargestellt wird, bedarf keiner besonderen Bezeichnung. Ebenso gilt ein Zusatz von Rosinen dann nicht als Verfälschung, wenn es sich um Herstellung von Weinen handelt, welche als Dessertweine ausländischen Ursprungs in den Handel gebracht werden.

Die vorstehenden Bestimmungen finden auch auf Schaum-, Obst- und Beerenweine keine Anwendung; dagegen ist der Zusatz von Saccharin und ähnlichen Süßstoffen beim Verkauf auch hier zu bezeichnen.

Dem Begriff der Weinverfälschung unterliegen nicht: die anerkannte Kellerbehandlung und Haltbarmachung des Weines, auch dann nicht, wenn dabei Alkohol oder geringe Mengen von Klärungsmitteln (Hausenblase, Eiweiß, Gelatine u. dergl.), von Kochsalz, Tannin, Kohlensäure, schwefeliger Säure oder daraus entstandener Schwefelsäure in den Wein gelangen. Bei den einheimischen Weinen darf jedoch die Menge des zugesetzten Alkohols nicht mehr wie 1 Raumteil auf 100 Raumteile Wein betragen. Auch der Verschnitt von Wein mit Wein, sowie die Entsäuerung mit reinem gefälltem kohlensaurem Kalk sollen zulässig sein.

Die Bestimmung über das Verschneiden steht mit der Herabsetzung des Zolles für rote Verschnittweine, insbesondere aus Italien in direktem Zusammenhang; soll aus einer solchen Begünstigung der Einfuhr billigen Verschnittmateriales der erhoffte Nutzen erwachsen, so sollen der Uebung des Verstichs, namentlich soweit die Auffärbung deutscher Weißweine mit ausländischen Rotweinen in Betracht kommt, aus der inländischen Gesetzgebung keine Schwierigkeiten erwachsen.

Die wichtigsten und in wirtschaftlicher Beziehung am meisten einschneidenden Bestimmungen des Entwurfes sind jedoch diejenigen über den deklarationsfreien Zusatz von Zucker und Wasser zum Moste (Gallisieren). Danach kann zur Erhöhung des Zuckergehaltes und zur Abstumpfung der überschüssigen Säure technisch reiner Rohr-, Rüben- oder Invertzucker (wie derjenige der Hattersheimer Zuckerfabrik und einer Dresdener Firma), im Wasser aufgelöst, zugesetzt werden.

Um Mißbräuchen, welche durch zu starke Vermehrung des Mostes bei übermäßigem Wasserzusatz entstehen könnten, entgegenzutreten, ist bestimmt, daß der Zucker- und Wasserzusatz nur insoweit ohne Deklaration

zulässig sein soll, als dadurch der Gehalt des Weines an Extraktstoffen und Mineralbestandteilen nicht unter diejenige Minimalgrenze heruntergesetzt wird, wie sie bei ungezuckerten Weinen des Weinbaugebietes, dem der Wein nach seiner Benennung entsprechen soll, in der Regel beobachtet werden.

Weil es für den Winzer nicht leicht ist, die Grenzen, bis zu welchen er gehen kann, selbst festzustellen, so sollen vorerst die Weinbau-Versuchsstationen auf grund von Untersuchungen in den einzelnen Jahren die nötigen Anleitungen geben. Später würden sich feste Erfahrungssätze ergeben, nach welchen der Produzent sich richten kann.

Der Gefahr, daß der Extraktgehalt des Weines im Falle übermäßiger Vermehrung durch Zusatz von Gummi und ähnlichen Körpern wieder erhöht werde, wird durch die Bestimmung vorzubeugen gesucht, daß Weine, in welchen einer dieser Stoffe nachgewiesen wurde, als verfälscht anzusehen sind und im Verkehre die erforderliche Bezeichnung zu führen haben.

Wenn nach dem Gesetze ein innerhalb gewisser Grenzen gallisierter Wein ohne besondere Kennzeichen in den Handel gebracht werden darf, so wird andererseits doch auch demjenigen Rechnung getragen, der reinen, ungezuckerten Wein verlangt; in diesem Falle muß ein solcher geliefert werden. Um in dieser Beziehung einen wirksamen Schutz gegen Unredlichkeit zu schaffen, ist die Bestimmung getroffen, daß derjenige sich strafbar macht, welcher gezuckerten Wein unter Bezeichnungen feilhält oder verkauft, welche die Annahme hervorzurufen geeignet sind, daß es sich um ungezuckerten Wein handle.

Hierdurch soll dem Käufer die Möglichkeit geboten werden, sich durch besondere Abmachungen die Lieferung eines reinen Traubenweines zu sichern.

Einige Vorschriften allgemeinen Charakters, insbesondere Strafandrohungen und Ausführungsbestimmungen, bilden den Schluß.

Zum Ablassen des Weines.

Von Prof. Dr. Hermann Müller-Thurgau, Direktor der deutsch-schweizerischen Versuchsstation und Schule für Wein-, Obst- und Gartenbau zu Wädensweil.

Man soll das Kind nicht zu früh von der Mutter nehmen, sagte mir einst ein alter Kellermeister, als wir vor einem Faß mit rheinischem Hochgewächs standen und besprachen, ob schon die Zeit des ersten Abstiches gekommen sei. — Gewiß, der Mann wußte, was er sagte, konnte er sich ja auf vieljährige Erfahrung stützen. Und doch hatte er in anderer Beziehung auch wieder nicht ganz Recht. Seinen Vergleich wollen wir ihm nicht zu scharf kritisieren; in Wirklichkeit ist ja der Wein nicht das Kind der Hefe, sondern diese, wenn auch zur Gärung unbedingt notwendig, zieht ihre Nahrung aus dem Most und später sogar noch aus dem jungen Wein. — Doch Vergleiche dürfen ja hinken. Der Mann irrte aber auch in der Sache selbst, weil er nämlich das, was sich in seinem Keller, bei Weinen derselben Art bewährte, ohne weiteres verallgemeinern wollte und

für alle Weine ein spätes Vornehmen des ersten Abstiches als das einzige Richtige empfahl.

In der Schweiz legt man im allgemeinen auf dergleichen Fragen viel zu wenig Wert und doch hängen oft von der rechtzeitigen Vornahme des Ablassens Güte und Haltbarkeit des Weines ab.

Durch den ersten Abstich soll der Wein von der meist sehr unreinen Hefe getrennt werden, und um diesen Zweck zu erreichen, muß man eben warten, bis dieselbe sich ordentlich abgesetzt hat. Schon aus diesem Grunde ist ein zu frühes Ablassen nicht anzuraten. Es liegen aber auch noch andere Gründe hiergegen vor. Gar nicht selten enthält nämlich der Wein nach Abschluß der Hauptgärung noch verhältnißmäßig viel Zucker, welcher nun nach und nach vergären wird. Die auf dem Boden liegende Hefe wirkt hierbei, wenigstens so lange sie gesund ist, in mehrfacher Beziehung günstig ein und zwar einmal dadurch, daß sie selbst noch Zucker vergärt. Bei der üblichen Gärung in Fässern läßt sich dies allerdings nicht immer deutlich erkennen. Wer aber schon Wein in Glasfässern oder großen Glasballons bei der Gärung beobachtete, der wird gesehen haben, wie nach Abschluß der Hauptgärung, wenn die Hefe schon größtenteils sich zu Boden setzte, noch wochenlang immer wieder Luftblasen aus dem Bodensatz hervorbrechen. Es ist dies bei der Gärung erzeugte Kohlensäure, und diese Kohlensauerblasen reißen eine große Zahl von Hefezellen mit sich in die Höhe, so daß sie beim Aufsteigen gleichsam mit einem Knotenschwanz versehen sind. Es wird also immer wieder Hefe mit dem unvollständig vergorenen Wein in Berührung gebracht und die Gärung dadurch gefördert, was natürlich nach dem Abstiche nicht mehr in demselben Maße der Fall wäre.

Eine weitere günstige Wirkung, welche die Hefe jetzt noch ausüben kann, besteht darin, daß sie noch Stoffe an den Wein abgiebt und zwar, soweit die vorliegenden Erfahrungen schließen lassen, Stoffe, welche günstig auf die Beschaffenheit des Weines einwirken und andererseits solche, die als Nahrung für neu sich bildende Hefe dienen können. Das letztere ist bei schlecht vergärenden Weinen unter Umständen von großer Bedeutung. Allerdings fehlt es in den Traubenmosten gewöhnlich nicht an genügender stickstoffhaltiger Nahrung, um die zur vollständigen Vergärung notwendige Hefe schon bei der Hauptgärung entstehen zu lassen. Allein bei manchen Traubensorten ist der Stickstoffgehalt des Saftes schon erheblich geringer, als bei anderen, und wenn gar wegen zu hohen Säuergehaltes eine Verdünnung mit Zuckerwasser vorgenommen wurde, so kann leicht jenes Verhältnis so ungünstig sein, daß ein Teil des Zuckers zunächst unvergoren bleibt. In diesem Falle wird dann die abgelagerte Hefe, durch Ausscheidung stickstoffhaltiger Substanzen vorteilhaft wirken; ein früher Abstich wäre nachteilig. Dies muß besonders auch berücksichtigt werden bei der Gärung von Obstweinen (Birn- und Apfelmost), welche an Stickstoff bedeutend ärmer sind. Bei den Beerenobstweinen, für welche dasselbe gilt, findet außerdem regelmäßig noch eine starke Verdünnung durch Zuckerwasserzusatz statt und dürfen dieselben, wenn irgend möglich, nicht von

der Hefe genommen werden, bis sie einen genügenden Vergärungsgrad erreicht hat.

Auch eine dritte Wirkungsweise der sich ausscheidenden Hefe soll noch Erwähnung finden. Dem Praktiker ist bekannt, daß die aus dem Weine ausgeschiedene Hefe nicht immer gleiche Farbe hat; oft ist sie ziemlich hell, manchmal dunkler braun, hier und da fast schwarz. Nun ist aber Hefe von Natur aus weiß und jene Färbung erhält sie nur, indem sie aus dem Wein braune Stoffe aufnimmt, und bei genauer Beobachtung kann man sich überzeugen, daß dies gerade nach der Hauptgärung noch in hohem Grade stattfindet. So wird ja auch, wenn man braun gewordenen Wein mit gesunder, heller Hefe schüttelt, die braune Farbe beseitigt. Hier wie dort ist aber die Entfernung des braunen Farbstoffes für den Wein von Vorteil. Manche erfahrene Kellermeister schreiben beim Braunwerden die Schuld einem zu frühen Ablassen zu.

Nun, da muß man eben den Wein recht spät ablassen, wird mancher denken. Allein auch das kann Nachteile im Gefolge haben und es sollen diese hier noch kurz erwähnt werden.

Wie schon angeführt wurde, scheidet die abgesetzte Hefe Stoffe aus, welche neu entstehenden Hefezellen als Nahrung dienen können. Wenn nun aber kein Zucker mehr vorhanden ist, so entsteht keine Hefe mehr; es ist solche auch nicht mehr notwendig. Die betreffenden Stoffe können dann aber anderen Pilzen als Nahrung dienen, das heißt, der Wein ist dann etwas geeigneter für das Auftreten des Kahnpilzes (Blumen) und anderer schädlicher Organismen geworden. Von größerer Tragweite als dieser Nachteil ist jedoch folgender: Die Hefe besteht bekanntlich aus kleinen rundlichen Gebilden (Zellen). Diese als lebende Wesen haben ihre Wachstumszeit, dann eine Periode der Arbeit (Gärung); hierauf gehen sie in einen Ruhestand über, in welchem sie zwar keine Gärung mehr erregen, aber, z. B. in frischen Obstsaft gebracht, wieder auszutreiben vermögen. Schließlich folgt, wie bei allen organischen Wesen der Tod. In Wein können die Hefezellen unter Umständen lange Zeit in jenem Ruhezustande verharren, ehe der Tod eintritt. So habe ich in einem verschlossenen Fläschchen reine Weinhefe in Rheinwein seit bald 1 ½ Jahren aufbewahrt und heute noch sind nahezu sämtliche Zellen lebend, obgleich während der ganzen Zeit die wichtigsten Lebensvorgänge stillstanden.

Ganz anders gestaltet sich aber dieses Verhältnis in der Praxis. Die Hefe ist hier nicht rein, sondern untermischt mit anderen Pilzen, so auch mit Bakterien. Während diese den lebhaft thätigen, gärenden Hefezellen nichts anzuhaben vermögen, verhält sich die Sache anders, wenn die Hefe in den Ruhestand übergeht. Nach einiger Zeit findet man dann da und dort Zellen, welche von Bakterien umgeben sind und von diesen getötet werden. Rasch sind nun auch anliegende Zellen ergriffen, und schon bald können, wenn man einen Tropfen solcher Hefe in einem Glase Wasser zerfließen läßt, mit bloßem Auge kleine Klümpchen beobachtet werden, während gesunde Hefe wie Milch sich im Wasser fein verteilt. Diese Klümpchen bestehen aus zahlreichen toten Hefezellen, welche durch schleimartige Zersetzungsprodukte zusammengeklebt sind. In ihrem Innern

wimmelt es von unzähligen Bakterien; mit einem Wort: die Hefe beginnt zu faulen. Wer nun Gelegenheit hat, faule Hefe in der Nähe zu beobachten, der weiß, welchen widerwärtigen Geruch sie verbreitet. Auch im Wein scheidet die von Bakterien ergriffene Hefe nicht allein schleimige, den Wein trübende und nur schwer wieder zu entfernende Substanzen aus, sondern sie gibt an denselben auch unangenehm riechende und schmeckende Stoffe ab. Sobald die Hefe in solche Zersetzung übergeht, ist sie deshalb schädlich, und man darf namentlich aus diesem Grunde den ersten Abstich nicht zu lange hinausschieben. — Also nicht zu früh und nicht zu spät. Aber wann dann? Diese Frage läßt sich nicht durch Angabe eines bestimmten Datums beantworten, denn die Weine müssen zu verschiedenen Zeiten den ersten Abstich erhalten, je nach ihrer Art, dem Verlauf der Gärung, der Temperatur des Kellers u. s. f.

Die dargelegten Gründe lassen es gewiß erklärlich erscheinen, warum selbst erfahrene Fachleute bezüglich der besten Zeit des ersten Abstiches verschiedener Meinung sein können. Im Rheingau z. B. gibt es Weingutsbesitzer, die den Wein ein ganzes Jahr auf der ersten Hefe liegen lassen. Allerdings haben die ungünstigen Weinjahre sie gezwungen, dieses Verfahren einzuschränken; sie glauben aber, gestützt auf Erfahrungen, daß in guten Jahren, bezw. bei gehaltvollen Rieslingweinen ein so später Abstich wesentlich zur Veredlung derselben beitrage. Wie ich bei vergleichenden Versuchen fand, bleibt in solchen vorzüglichen Weinen die Hefe allerdings lange gesund; sowohl der Zucker, als auch der Alkohol wirken erhaltend, ersterer schon, weil er die wichtigste Nahrung der Hefezellen ist, beide aber auch dadurch, daß sie den Bakterien entgegenwirken, die Hefe also gegen Fäulnis schützen. Hierzu kommt nun noch der Umstand, daß die Weinlese daselbst spät, oft erst im November stattfindet, so daß die Trauben meist kalt eingebracht werden, und da außerdem als Gärlokal vielfach kalte Keller benützt werden, schreitet die Gärung im Winter nur langsam voran. Durch ein frühes Ablassen würde sie vollständig unterbrochen zum Nachteil der Entwicklung der Weine, die gewöhnlich im kommenden Sommer noch eine große Menge Zucker zu vergären haben. Immerhin dürfte es doch zweckmäßiger und namentlich unseren Zeitverhältnissen angemessener sein, wenn man durch richtige Regulierung der Temperatur die Gärung nach dem Einkellern ordentlich in Gang setzte, um sodann im Frühjahr nach abgeschlossener Hauptgärung den Wein von der doch stets sehr verunreinigten ersten Hefe abziehen zu können. Mittlere und geringere Weine werden im Rheingau schon jetzt früher abgelassen, letztere im Februar und bis März, erstere im März bis April, und die meisten Weinproduzenten verfahren auch mit besten Marken jetzt schon so. In anderen Gegenden dagegen, wo man die Reben mehr auf große Quantität zieht und deshalb Weine von oft sehr geringem Gehalte produziert, ist man durch die Erfahrungen dazu gekommen, den ersten Abstich schon früh vorzunehmen, und auch da kann es noch geschehen, daß dann doch schon nachteilige Zersetzungen der Hefe stattgefunden haben. Unter derartigen Verhältnissen wird man gut thun, den Wein von Zeit zu Zeit einer Prüfung zu unterwerfen, indem man eine Flasche desselben in ein warmes Zimmer bringt.

Klärt sich der Wein, so ist es Zeit zum Abstich; bleibt er dagegen trüb und findet noch eine Gasentwicklung statt, dann kann man damit noch warten. Auch in der Schweiz sind die diesbezüglichen Verhältnisse verschieden. Nicht allein haben wir Gegenden, wo ganz vorzügliche, zum Teil noch viel zu wenig geschätzte Weine gedeihen und wieder solche, wo die Menge den Mangel an Qualität ersetzen muß, sondern auch in den verschiedenen Jahren werden ja die Weine sich unterschiedlich verhalten. Also auch wir sollten dieselben nicht zu bestimmten Terminen das erste Mal abziehen, sondern den besten Zeitpunkt festzustellen suchen.

Geht nun aus den bisherigen Darlegungen hervor, daß sich allgemein giltige Regeln nicht erteilen lassen, sondern jeder den für seine Weine passenden Zeitpunkt selbst auffinden muß, so mögen doch einige Anhaltspunkte in nachfolgendem gegeben sein: Schwache Weine wird man schon um Neujahr herum abziehen, namentlich dann nicht länger warten, wenn die Weinlese bei warmem Wetter stattfand und die Gärung rasch verlaufen konnte. Mit mittleren Weinen kann man unbesorgt bis Februar warten, vorausgesetzt, daß der Keller während des Winters nicht zu warm ist, während man gute, kräftigere Weine nicht vor März das erste Mal ablassen sollte.

Wohl zu berücksichtigen ist hierbei auch der Verlauf der Hauptgärung. Je früher dieselbe abgeschlossen war, desto zeitiger wird man im allgemeinen abziehen können und bei schwachen Weinen abziehen müssen. Sollte jedoch die Hauptgärung aufgehört haben, obgleich eine beträchtliche Menge Zucker noch unvergoren ist, dann ist der Wein noch nicht von der Hefe zu trennen, sondern letztere im Fasse aufzurühren oder noch besser, der Wein samt der Hefe abzulassen und beide zusammen wieder in das gleiche Faß zurückzubringen. Durch die hierbei stattfindende Entfernung von Kohlensäure und Aufnahme von Sauerstoff sind günstigere Bedingungen für eine weitere Thätigkeit der Hefe geschaffen. Soll jedoch diese Vornahme von Erfolg sein, so darf der Keller nicht zu kalt sein. Man wird dann in diesem Fall eine merkliche Nachgärung beobachten können und erst nach deren Abschluß das eigentliche Abziehen von der Hefe vornehmen.

In den meisten Weinbaugegenden läßt man dem ersten Abstiche nach 6—8 Wochen einen zweiten, ja oft sogar in demselben Winter einen dritten folgen. Es ist dies namentlich deshalb notwendig, weil man durch das Ablassen noch einen andern Zweck verfolgt, als nur die Trennung des Weins von der Hefe. Der Wein soll dabei einen Teil des in ihm gelösten Kohlensäuregases abgeben und dafür aus der Luft Sauerstoff aufnehmen. Dieser aber verursacht im Weine wichtige Umsetzungen und trägt wesentlich zur Verbesserung desselben bei. In Flaschen oder Glasfässern aufbewahrter und von der Luft vollständig abgeschlossener Wein kann sich bekanntlich nicht weiter entwickeln; er behält den ursprünglichen rohen Zustand jahrelang bei. Damit nun dieser letzterwähnte Zweck des Ablassens erreicht werde, ist es vorzuziehen, den Wein nicht bloß mittels der Pumpe von einem Faß in ein anderes abzuziehen, sondern in der bei unseren Rebbauern auch heute noch üblichen Weise, denselben erst in ein Gefäß laufen zu lassen und dann durch einen Trichter in das vorgelegte Faß

zu füllen. Während bei diesem ersten Abstiche wohl für alle Weine eine gründliche Berührung mit der Luft von Vorteil ist, sollte bei schwächeren Weinen beim zweiten Abstiche schon etwas schonender verfahren werden; der Wein sollte jetzt weniger Kohlensäure verlieren, weil er dieselbe nicht mehr so leicht ersetzen kann. Ein genügender Kohlensäuregehalt macht aber den Wein nicht allein erfrischender, sondern schützt ihn auch vor Krankheiten, wie Blumen (Kahnpilz) und Essigstich. Guten und schweren Weinen dagegen thut es gut, wenn man sie auch beim zweiten Abstich tüchtig mit Luft in Berührung bringt.

Aus der „Schweiz. Zeitschrift für Obst- und Weinbau".

Faßkitt der Firma Schattels & Klein in Lugos (Ungarn).

Von der Firma Carl Jacobs in Mainz wurde der Anstalt im Mai 1890 eine Probe obigen Faßkittes zur versuchsweisen Anwendung zugeschickt. Das Präparat ist im Keller der Anstalt zur Dichtung der schweißenden Fässer an deren Außenseite wiederholt zur Anwendung gekommen und die seitherigen Beobachtungen und Wahrnehmungen an denselben lassen sich in nachfolgendem zusammenfassen:

Der Kitt, eine gelblich-graue Masse von der Beschaffenheit eines zähen Teiges, läßt sich mit den Fingern an die schweißenden Stellen des Fasses recht gut verstreichen; damit er aber gut und dicht haften bleibt, muß die fehlerhafte Stelle zuvor abgetrocknet werden. Der Kitt schimmelt nicht und dichtet schwach nässende Stellen bleibend gut; bei stärker durchschlagenden Bodendauben, namentlich an Fehlstellen der Faßkiemen und an den Enden der Dauben jedoch drang der Wein trotz reichlichen, wiederholten Bestreichens, wenn auch nicht so stark wie früher, so doch immer wieder durch. Der Kitt erhärtet nicht, sondern bleibt weich, wie er angestrichen wurde. Die höhere Kellertemperatur in der wärmeren Jahreszeit — im Anstaltskeller 11° R. — vermochte nicht, ihn stark zu erweichen, indessen wurde festgestellt, daß der Wein jetzt an den zuletzt genannten Stellen infolge größeren Druckes in vermehrter Menge durchschlug, während die an sich schwächer schweißenden Fässer nach wie vor dicht blieben. Im Innern des Fasses wurde der Kitt nicht angewandt.

Es folgt aus diesen Wahrnehmungen, daß schwach schweißende Fässer mit dem Kitt von Schattels & Klein in Lugos gut gedichtet werden können, während stärker durchschlagende Stellen damit nicht ganz gut zu machen sind. Zur Dichtung der Faßthürchen und schwach schweißender Fässer wird in den Kellereien meist Talg mit gutem Erfolge verwendet; es wird sich bei gleich guter Brauchbarkeit beider Mittel bei der Anwendung im Keller darum handeln, welches billiger zu stehen kommt; nach dem Begleitschreiben der Mainzer Firma kostet

1 kleine Probebüchse des Kittes . . .	—	M.	60	Pf.
1 200 g-Büchse „ „	1	„	20	„
1 500 g-Büchse „ „	2	„	20	„

Zur Dichtung einer Fehlerstelle werden von diesem wie von jenem gleich viel verbraucht. Der Preis scheint demnach doch zu Gunsten des Talges zu sprechen.

Kgl. Lehranstalt zu Geisenheim. Fr. Zweifler.

Obligatorische Rebbespritzung gegen die Peronospora im Kreise St. Goarshausen.

Der Landrat des Kreises St. Goarshausen erläßt folgende

Polizei-Verordnung, betreffend Bekämpfung des falschen Mehltaues.

„Auf Grund des § 142 des Gesetzes für die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 (Gesetz-Sammlung Seite 195ff.) und der §§ 5, 6 und 13 der Verordnung über die Polizeiverwaltung in den neuerworbenen Landesteilen vom 30. September 1867 (Gesetz-Sammlung Seite 1529), wird mit Zustimmung des Kreis-Ausschusses für den Umfang des Kreises St. Goarshausen folgendes verordnet:

§ 1. Die Bekämpfung des falschen Mehltaues (Peronospora viticola) wird mit Rücksicht auf seine starke Verbreitung, seine leichte Uebertragbarkeit auf andere Rebpflanzungen, seine Gefährlichkeit für den Weinstock und starke Beeinträchtigung des Weinertrages für diejenigen Rebenbesitzer bis auf weiteres für obligatorisch erklärt, deren Rebpflanzungen von dieser Krankheit befallen oder solchen infizierten Pflanzungen unmittelbar benachbart sind.

§ 2. Seitens der Ortspolizeibehörden werden nach Anhörung des Feldgerichts diejenigen Teile der Gemarkung alljährlich bestimmt, für welche auf grund der vorjährigen Erfahrungen die obligatorischen Bespritzungen eintreten sollen. Findet sich der Pilz im Laufe des Jahres noch außerhalb dieser Grenzen, so haben die Ortspolizeibehörden die sofortige Bespritzung anzuordnen.

§ 3. Die im § 1 genannten Rebenbesitzer sind verpflichtet, ihre Reben mit einem, vom Königlichen Landrathsamte zu bezeichnenden Mittel jährlich zweimal, und zwar einmal unmittelbar vor der Blüte und das zweite Mal ungefähr 4 Wochen später, nach der Blüte, in ausreichendem Maße zu bespritzen. Die Bespritzung ist der Kontrolle der Ortspolizeibehörde unterworfen.

§ 4. Die Ortspolizeibehörden sind befugt, diejenigen in Betracht kommenden Reben, welche bis spätestens 3 Wochen nach beendigter Blüte noch nicht richtig bespritzt worden sind, mit der vorgeschriebenen Lösung auf Kosten der Besitzer bespritzen zu lassen.

§ 5. Die Ortspolizeibehörden werden die gemeinsame Bespritzung der in Betracht kommenden Rebpflanzungen auf Wunsch der Beteiligten durch eine geeignete Person auf gemeinsame Kosten der Interessenten ausführen lassen. Wollen Rebenbesitzer die Bespritzung selbst vornehmen, so

werden die Ortspolizeibehörden denselben bei Beschaffung der notwendigen Spritzen und erforderlichen Desinfektionsmittel mit Rat an die Hand gehen.

§ 6. Zuwiderhandlungen werden nach § 34 des Feld- und Forstpolizei-Gesetzes vom 1. April 1880 (Gesetz-Sammlung Seite 230), sowie des § 142 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 (Gesetz-Sammlung Seite 195) mit Geldstrafe bis zu 30 M. oder entsprechender Haft bestraft."

Es wird zum Schlusse noch die Anleitung zur Bekämpfung und Erkennung der Krankheit gegeben, von deren Abdruck abgesehen wird, weil in dieser Zeitschrift schon wiederholt davon gesprochen wurde.

Die zwangsweise Einführung irgend einer Maßregel hat ihre verschiedenen, hier nicht zu erörternden Schattenseiten und es entspricht dem menschlichen Gefühle mehr, wenn die Bevölkerung durch Belehrung und Beispiel selbst zu der Ueberzeugung geführt wird, aus eigenem Antriebe gegen das bedrohende Uebel geeignete Schritte zu unternehmen.

Was speziell die Peronospora-Krankheit betrifft, so ist der Einzelne, im Gegensatz zum Sauerwurm, Springwurm, Rebstichler u. s. w., imstande, sich gut und sicher zu schützen, während der ungläubige Nachbar seine verdiente Strafe in der Verminderung der Ernte und Schwächung seiner Reben erhält; die allgemeine Bespritzung ist nicht imstande, eine erneute Ansteckung im nächsten Jahre zu verhüten, weil die Sporen durch Wind auf die weitesten Entfernungen im keimfähigen Zustande übertragen werden können. Wenn trotzdem ein Zwang nicht umgangen werden kann, so hat das seinen Grund darin, daß ungeachtet der Belehrung in Wort und Schrift eine allgemeine Bekämpfung der gefährlichen Krankheit nicht stattfindet und daß der Staat nicht ruhig zusehen kann, wie das Wohl und die Steuerkraft einer ganzen Bevölkerungsklasse heruntergeht. Dieser letzte Moment rechtfertigt denn auch allein ein obligatorisches Vorgehen, zumal es durchführbar und leicht kontrollierbar ist.

In der freien Schweiz hat man sich dazu schon früher veranlaßt gesehen und auch in Trier wurde vor nicht langer Zeit seitens einer Versammlung von Weinbergsbesitzern der Beschluß gefaßt, die Regierung um Einführung obligatorischer Rebspritzung zu bitten.

Sylvaner anstatt Elbling.

Die alte Rebsorte Elbling oder Kleinberger, welche früher in vielen Weinbaugegenden wegen ihres reichen Erträgnisses in ausgedehntem Maße kultiviert wurde, befriedigt in den letzten Jahren nicht mehr und verliert bei den Winzern immer mehr an Kredit. Einerseits wirkt hier das eigentümliche Ausarten dieser Sorte mit, welches sich dadurch kennzeichnet, daß die Blätter kleiner und schärfer gezähnt, die Trauben aber ungleichbeerig und zaselig, der ganze Stock empfindlicher gegenüber ungünstigen Einflüssen werden, andererseits kommt aber dabei auch das Bestreben zum

Ausdruck, den Rebsatz gegen früher in Bezug auf Menge und Qualität des Weines stetig zu verbessern.

Den vielen Fragen nach Sorten, welche diesen Anforderungen entsprechen, soll dadurch entgegengekommen werden, daß der Sylvaner oder Oesterreicher als eine Rebsorte in Vorschlag gebracht wird, welche den Kleinberger nicht nur in Hinsicht auf die Qualität, sondern jetzt meist auch in der Menge übertrifft. Die Mostanalyse hat ergeben, daß in der Königl. Lehranstalt das Durchschnittsmostgewicht der fünf Jahre 1887 bis 1891 bei Kleinberger 62° Oechsle, bei Sylvaner dagegen $81^1/_2$° Oechsle, also ein Plus von $19^1/_2$° betrug, während die Säure bei letzterem $9^1/_2$ ‰, bei ersterem $12^1/_2$ ‰ erreichte. In guten Berglagen, wie man sie unterhalb des Rheingaues rechts- und linksrheinisch mit Kleinbergern bepflanzt findet, dürfte das Mostgewicht des Oesterreichers in einigermaßen reifen Jahren gewiß an die 90, in guten Jahren sicher an die 100 und mehr Grade Oechsle erreichen. Der Ertrag des Sylvaners beträgt mitunter bis zu 3 Stück und bewegt sich im Durchschnitt um 15 hl pro Morgen. Versuche, welche in den genannten Gemarkungen mit der Anpflanzung des Oesterreichers gemacht wurden, befriedigen sehr und die Besorgnisse, der in der Bewurzelung schwächere Sylvaner könnte in den steilen Schieferberglagen von Trockene leiden, haben sich nicht bestätigt, geben vielmehr der Hoffnung Raum, daß sie zur immer größeren Verbreitung der Sorte führen werden. Wenn der Riesling die typische Sorte der besseren Lagen des Rheingaues vorstellt, unter den dortigen Bodenverhältnissen am besten gedeiht und den Rheingauer Gewächsen ihren gerühmten Charakter verleiht, vermöge welches sie auch selbst in geringen Jahren noch preiswert verkäuflich werden, so muß der Sylvaner als eine Sorte für alle Mittellagen und Bodenarten, wo der Riesling nicht mehr befriedigt, empfohlen werden. Seine sicheren Erträge, seine frühere Reife, sowie seine Genügsamkeit stempeln ihn so recht zur „Traubensorte für den kleinen Mann". Dieser legt weniger auf die hohe Qualität — diese wird ihm bei seiner geringen Menge doch nie so hoch bezahlt, als bei gleichen Weinen großer Güter — sondern auf eine reichliche Menge reifen und gut verkäuflichen Weines Hauptwert.

Obwohl er früher reift, als der Riesling und auch einen etwas kürzeren Schnitt verlangt als dieser, deshalb in der Regel am zweckmäßigsten für sich allein gepflanzt wird, so gibt es doch Verhältnisse, wo ein gemischter Satz von Riesling und Sylvaner recht befriedigte. In Gegenden mit nicht so später Lese und in nicht so tiefen Lagen wo die Fäule nicht so sehr überhand nimmt, verträgt er das längere Hängenlassen sehr gut, wobei ihm allerdings der Umstand zu gute kommt, daß die Trauben zähe, festhaftende Stiele besitzen, vermöge welcher Eigenschaft er selbst im faulen Zustande nicht so leicht zu Boden fällt, als der spätreifende Riesling.

Eine Zuschrift, welche uns von geschätzter, sachkundiger Seite zugeht und das zuletzt Gesagte bestätigt, mag hier noch folgen:

„In früheren Zeiten sind, besonders auf der linken Rheinseite, in vielen Weinorten viele Weinberge mit gemischten Traubensorten angelegt

worden. Wenn bei diesen Anlagen eine richtige Auswahl von passenden Traubensorten getroffen wurde, dann lieferten solche Weinberge in der Regel die besten Erträge. Jetzt bestehen noch ganz alte Weinberge mit gemischten Traubensorten, welche die Besitzer zu ihren besten und einträglichsten Weinbergen zählen. Man darf freilich Kleinberger (Elbling) mit Riesling nicht beisammensetzen, denn diese Stöcke vertragen sich nicht, weil das Wurzelwerk vom Kleinberger so stark ist, daß der Riesling oder Oesterreicher (Sylvaner) neben ihm frühzeitig zu Grunde geht. Diese Erfahrung wurde in früheren Zeiten oft genug gemacht, aber sie ist jetzt ohne Bedeutung, weil der früher so sehr berühmte Kleinberger gar nicht mehr angebaut wird. Ebenso ist der sonst so ergiebige Ruländer fast ganz verschwunden. Jetzt heißt es nur noch Riesling und Oesterreicher, welche die meisten Erträge und auch den besten Wein liefern. Diese beiden Traubensorten vertragen sich so gut miteinander, daß man sie für Mittellagen (wenn es sich nicht um hochfeine Gewächse handelt) als gemischten Satz nicht genug empfehlen kann. Besonders gut eignen sich diese beiden Traubensorten zu Drahtanlagen. Ein Stock Riesling und der zweite Oesterreicher gedeihen und tragen vorzüglich."

Ueber die traurigen Aussichten des ungarischen Weinbaues

schreibt man der „Voss. Ztg.": Wenn sonst der Herbst hereinbrach, da gab es in ganz Ungarn lauter Weinlesefestlichkeiten. Seit einem Jahrzehnt sind die Weinlesen aber immer stiller geworden und heuer ist an die Stelle des fröhlichen Festes eine wahre Trauer getreten. Eine Trauer, nicht nur darum, weil einer der Hauptreize des ungarischen Landlebens schwindet, sondern vornehmlich, weil die Bevölkerung in einzelnen Gegenden ihre ganze Existenz auf die Weinkultur gestellt hatte. Die Kultur lohnte auch reichlich und darum empfindet man in den betreffenden Gegenden nunmehr die Armut um so drückender. Die Reblaus hat in Ungarn entsetzlich gehaust. Zum erstenmale war sie in Ungarn wahrnehmbar im Jahre 1875 in einer einzigen Gemeinde Südungarns. Allein bereits im Jahre 1888 zeigte die Gefahr sich in 183 Gemeinden und im Jahre 1890 wurde sie in 268 Gemeinden konstatiert. Es scheint aber, daß man dem Verderben nicht die gehörige Aufmerksamkeit zuwendete und daß sehr viel verschwiegen wurde, sonst wäre es undenkbar, daß jetzt bereits nicht weniger als 1500 Gemeinden namhaft gemacht werden, worin die Phylloxera ihr Werk teils begonnen, teils auch — abgeschlossen hat. Im Jahre 1884 standen nach der amtlichen Statistik 376,808 ha unter Weinkultur, im Jahre 1890 hingegen schon nur 311,175 ha. So lautete die amtliche Angabe, allein nach dem oben Gesagten ist es klar, daß die Bodenfläche, welche der Weinkultur gewidmet ist, im Jahre 1891 bei weitem nicht mehr diesen Umfang erreicht. Im Jahre 1881 bis 1885 wurden bei einem Ertrage von 12 hl per Hektar im ganzen 4,5 Mill.

Hektoliter Wein erzeugt. Vom Jahre 1885 bis 1890, wo per Hektar durchschnittlich auch 12 hl angenommen werden können, ist die Erzeugung auf durchschnittlich 4,1 Mill. Hektoliter gesunken; es zeigt sich also eine Abnahme von durchschnittlich 400 000 hl. Das Jahr 1891 dürfte mit einem noch weit größeren Defizit abschließen. Die eigentliche Verteidigung gegen diese Gefahr hat ziemlich spät begonnen, und es hat sich in derselben immer ein gewisses Schwanken kundgegeben, so daß es den Anschein hatte, als ob die Regierung selbst nicht recht an die Wirksamkeit der durch sie in Anspruch genommenen Mittel glaubte. Gleichwohl hat man alle bekannten Mittel angewendet, um die einheimische Weinrebe zu retten und die amerikanische Rebe zu verbreiten. Dieses Jahr hat die Gesetzgebung für die neuerdings mit Wein bebauten Gegenden weitgehende Steuerfreiheiten gewährt, außerdem trachtet die Regierung, auf den ihr gehörigen Gütern geeignete Territorien ausfindig zu machen, welche den Bewohnern der von der Phylloxera heimgesuchten Gegenden zu sehr wohlfeilen Preisen überlassen werden sollen. Schließlich macht man überall, wo die Weinkultur unterbrochen wurde, Versuche mit der Obstkultur, die sich bisher teilweise so gut bewährt haben, daß man hofft, die Verluste, welche das Nationalvermögen erlitten hat, bis zu einem gewissen Grade wieder hereinzubringen. Das nimmt natürlich Jahre in Anspruch und inzwischen geht ein Erwerbszweig verloren, welcher Jahrhunderte hindurch zu den ergiebigsten und gleichzeitig zu den charakteristischsten des Landes gehört hat.

Eisenvitriol, ein Mittel gegen Gelbsucht der Weinberge.

Der französische Professor M. Chauzit schreibt darüber folgendes: Wir wissen, daß die Gelbsucht in den veredelten Weinbergen in der Regel von der schlechten Anpassung der amerikanischen Reben an das betreffende Terrain herrührt; wir wissen auch, daß diese schlechte Anpassung durch den Kalk bedingt ist, der vielfach allzu reichlich im Boden vorhanden ist.

Es ist also der Kalk des Bodens, der die Gelbsucht der Reben verursacht, und zwar wirkt er schädlich, indem er sich in doppeltkohlensauren Kalk verwandelt. In diesem neuen Zustand ist er in Wasser löslich und kann also direkt auf die Rebwurzeln einwirken. Je mehr ein Terrain kalkhaltig ist, um so stärker zeigt sich die Gelbsucht an den Rebblättern, weil dann die Menge des sich bildenden doppeltkohlensauren Kalkes in einer bestimmten Zeit relativ größer ist.

Um nun diesen kohlensauren Kalk in gleichem Verhältnis, wie er sich bildet, zu zerstören, hat man die Anwendung von Eisenvitriol empfohlen. Das Eisenvitriol bildet nämlich in doppelter Zersetzung mit dem doppeltkohlensauren Kalk einesteils kohlensaures Eisen und ferner schwefelsauren Kalk. Das schädliche Element, der doppeltkohlensaure Kalk, ist verschwunden und durch zwei Körper ersetzt, die günstig auf die Vegetation der Reben einwirken können.

Diese Theorie erklärt die guten Erfolge, die man mit Eisenvitriol in verschiedenen von Gelbsucht befallenen Weinbergen erzielt hatte. Doch

in manchen Fällen hat das Eisenvitriol die Reben nicht geheilt, oder wurde keine namhafte Wirkung konstatiert; in anderen Weinbergen zeigte sich eine günstige Wirkung erst nach mehrjähriger Behandlung. Da es indessen durch die Erfahrung bestätigt wurde, daß bisweilen die Gelbsucht der Weinreben durch Eisenvitriol geheilt worden ist, so sollen wir dieses Mittel anwenden. M. Paul Serres führt als Ursache der Mißerfolge oder geringen Erfolge mit Eisenvitriol zur Heilung der Gelbsucht folgende Punkte an:

1. Es gibt mehrere Gattungen Gelbsucht, wovon nur die durch Kalkboden oder Mergelboden bedingte einen gefährlichen Charakter hat, und durch Eisenvitriol geheilt werden kann. Die Gelbsucht infolge von Nekrose ist unheilbar. Wo sie Folge von stauender Nässe ist, muß drainiert werden.
2. Nur in Form von kohlensaurem Kalk ist der Kalk des Bodens den Rebwurzeln nachteilig.
3. Die Bodenbeschaffenheit muß durch Beigabe von Dünger modifiziert und verbessert werden; dann äußert sich auch besser die Wirkung des Eisens, namentlich dort, wo Eisenmangel im Boden herrscht.

Derselbe Herr wendet sich an die Winzer mit den Worten: „Winzer, verwendet Eisenvitriol in Euren, von Gelbsucht befallenen Weinbergen oder die dafür empfänglich sind. — Doch beim Gebrauch verfahret mit Sachkenntnis, wenn die Erfolge nicht nur auf Zufall beruhen sollen.“ *

M. Gindt.

Meteorologische Beobachtungen.

Februar.

Luftdruck auf 0° reduziert im Mittel . .	747,7 mm		
" " " " " Maximum .	763,0 "	am	12.
" " " " " Minimum .	732,0 "	"	17.
Lufttemperatur . . . im Mittel . .	2,3 ° C.		
" . . . " Maximum .	10,2 ° C.	am	8.
" . . . " Minimum .	—18,7 ° C.	"	18.

Temperatur-Extreme am Erdboden.

Maximum 15,3° C. am 6.

Minimum —10,0° C. am 10.

Niederschlagsmenge	40,1 mm		
" im Maximum . .	7,8 "	am	16.

Wetterlage. Bei meist aus westlicher Richtung kommender, mitunter starker Luftströmung und tiefem Barometerstand war das Wetter

* Ohne uns mit den Ausführungen des vorstehenden Artikels im einzelnen einverstanden zu erklären, namentlich bezüglich der direkten Schädlichkeit des kohlensauren Kalkes, bringen wir ihn doch zum Abdruck, da er bemerkenswerte Gesichtspunkte enthält. (D. Red.)

bis zum 13. unbeständig, kühl, bedeckt und regnerisch; an diesem Tage begann Schneefall, welcher mit Unterbrechungen bis zum 19. andauerte, die Schneedecke erreichte die Höhe von 20 cm im Thale. Unter Einfall starker Stürme aus Ost bis Nordost heftiges Schneetreiben, wobei der Schnee an vertieften Stellen bis über meterhoch zusammengeweht wurde. Die Temperatur sank unter dem Einflusse der Ostwinde plötzlich und das Thermometer erreichte am 18. seinen tiefsten Standpunkt —18,7° C. Doch schon im Laufe des 19. stellte sich Tauwetter ein und brachte den Schnee bis zum 24. zum Schmelzen. Die folgenden Tage waren meist still und angenehm oder hatten schwache westliche Luft.

Da der Boden nicht gefroren war, konnten die Arbeiten im Freien, namentlich das Rigolen trotz des Schnees fortgesetzt werden. Durch das rasche Versickern der reichlichen Feuchtigkeit nach der Schneeschmelze trocknete der Boden rasch ab und es wurde, namentlich in guten Lagen, mit dem Rebschnitt allgemeiner angefangen.

Infolge der vielen Neuanlagen ist die Nachfrage nach Setzreben eine lebhafte und die Preise im Vergleich zu anderen Jahren ziemlich hohe; bis zu 15 und 18 Mark werden für das 1000 Blindreben gefordert, während sonst dafür 6—8 Mark bezahlt wurden.

Der starke Frost vom 18. hat bei Oesterreicher und Portugieser, namentlich in der Niederung, mehrere Augen getötet und bei dem Schnitt und bei der Auswahl von Setzholz wird hierauf Rücksicht zu nehmen sein und zwar insofern, als mehrere Zapfen oder Bogreben anzuschneiden, die Blindreben aber länger herzustellen sind als gewöhnlich; nachdem sie ausgetrieben, können letztere immerhin auf die erforderliche Länge zurückgeschnitten werden. Um den durch Frost verursachten Schaden recht sicher zu erkennen und andererseits die Blindreben zum besseren Anwachsen zu bringen, sollte man Oesterreicher und Portugieser nicht zu früh, sondern vielleicht Anfang April schneiden. Fr. Z.

Kleinere Mitteilungen.

Der Black-Rot (Schwarze Fäule) in Frankreich. Prof. Råthay in Klosterneuburg, welcher im vorigen Jahre eine Reise zum Studium der Krankheit nach Frankreich unternahm und die dort gemachten Erfahrungen in einer Broschüre niederlegte, faßt am Schlusse derselben die Ergebnisse in 15 Thesen zusammen, von denen die folgenden hier folgen sollen:

1. Die Krankheit befällt veredelte und nichtveredelte Reben.
2. Sie erscheint zuerst auf den Blättern und dem grünen Holze und erst später auf den Trauben.
3. Der Umstand, daß der Black-Rot schon im Monate Juli auf starkem Holze auftritt, macht es wahrscheinlich, daß wenigstens ein Teil des von ihm befallenen grünen Holzes bis zum Eintritt des Winters ausreift, und daß daher seine Verschleppung selbst mit ausgereiftem Holze geschehen kann.
4. Seinen Angriffen sind nicht allein die zahlreichen Sorten der europäischen Rebe, sondern auch verschiedene, zur direkten Weinerzeugung kultivierte amerikanische Rebsorten, wie Jacquez, Othello rc. ausgesetzt.
5. Dagegen werden von ihm in Süd-Frankreich die für den Weinbau so wertvollen Veredlungsunterlagen Vitis riparia, Vitis rupestris und

Vitis Solonis völlig verschont, weshalb seine Verbreitung mit dem Schnittholz dieser Sorten nicht zu befürchten ist.
6. Ueberall, wo die Krankheit in Frankreich einmal aufgetreten ist, zerstört sie fast alljährlich teils allein, teils im Vereine mit anderen parasitischen Pilzen den größten Teil der Ernte.
7. Eine erfolgreiche Bekämpfung des Black-Rot wurde in keinem der besuchten Weinberge beobachtet. (Trotzdem Bespritzungen mit Kupferkalk-Lösungen in starker Konzentration angewandt worden sind. D. Red.)

Der Kainitverbrauch hat in der letzten Zeit in Deutschland immer mehr zugenommen und ist größer geworden als im Auslande. Nachstehende Zusammenstellung liefert dafür den ziffernmäßigen Nachweis.

Jahr	Deutschland	Davon durch die Dünger-Abteilung	Ausland
1882	304 385		952 633
1883	481 383		1 531 997
1884	486 435		1 096 559
1885	508 701	110 507	1 436 179
1886	658 354	205 273	1 050 534
1887	844 933	270 584	892 935
1888	1 052 369	395 792	1 420 605
1889	1 503 418*	586 500	1 131 089*
1890	1 780 295*	712 107₅	1 269 841*
1891	2 400 008*	1 048 775	1 735 076*

* Einschließlich Sylvinit.

Es sind im Jahre 1890 verbraucht worden:
In der Provinz Hessen-Nassau . . . 39 010 Doppelzentner (100 kg)
Im Regierungsbezirk Wiesbaden . . 28 460* „
„ Rheingau . . . . 850 „

Aluminiumgefäße. Die neueste Verwendung des Aluminiums dürfte diejenige zur Herstellung von Weinfässern für den Transport sein. Nach der „Schweiz. Zeitschr. f. Obst- und Weinbau" wird das Metall von der metallurgischen Gesellschaft in Lauffen-Neuhausen in großem Maßstabe mittels des elektrischen Stromes aus Thonerde ausgeschieden und ein Herr Vogt in Arbon hat ein 200-Liter-Faß aus Aluminium hergestellt.

Daß aber das Metall trotz seiner vielen guten Eigenschaften zur Aufbewahrung von Flüssigkeiten nicht ganz unbedenklich ist, zeigt die in der städtischen Lebensmittel-Untersuchungsanstalt zu Nürnberg ausgeführte Untersuchung einer Aluminiumfeldflasche, welche mit Kognak gefüllt gewesen und deren Besitzer erkrankt war. Die Flasche zeigte sich an der Innenwand stellenweise angefressen, während der Kognak eine braune Farbe angenommen hatte, Aluminium- und Eisenteile enthielt und sauer reagierte. Wenn sich auch die Gesundheitsschädlichkeit des in der Flasche gewesenen Kognaks noch anzweifeln ließe, so bleibt doch noch die nicht unwichtige Thatsache, daß das Aluminium sich gegen die Flüssigkeit nicht widerstandsfähig erwiesen hat.

Ueber die Rebveredlung und Wein von auf amerikanische Sorten veredelten einheimischen Reben äußert sich nach der russischen Zeitschrift „Westnik Vinodelia" der Direktor der landw. Schule in Ekülli bei Lion und bekannte Oenologe V. Pulliat wie folgt:

„Als ein Hindernis der Anwendung des Veredelns im großen bezeichnet man den geringen Wein, den man von veredelten Stöcken gewinnt. Man sagt, daß

* Ein großer Teil davon ging in eine Düngerfabrik.

der Wein höchstens als ein Mittelwein anzusehen und sich nicht im entferntesten mit unseren edlen Gewächsen messen könne. Das ist die Meinung solcher Leute, die niemals Wein von veredelten Stöcken probiert haben. Sie haben keinen Begriff über die physiologischen Grundsätze des Veredelns; und trotz der 15—18-jährigen Erfahrungen gibts am heutigen Tage noch Leute, die nicht zugeben wollen, daß solche Begriffe über das Veredeln allen wissenschaftlichen Gesetzen und der Praxis widersprechen. Wir wissen, daß ein Birntrieb, welcher auf Cidonia veredelt ist, keine Birnen mit dem Geschmack von Cidonia trägt. Umgekehrt wissen wir, daß Früchte, wie z. B. Birnen, Aepfel u. s. w. von den veredelten Bäumen immer viel schöner und früher reif werden, als solche von unveredelten Bäumen.

Weiterhin sollen die veredelten Pflanzen mit stärker wachsenden Unterlagen ohne Zweifel kräftiger bleiben und eine größere Lebensdauer besitzen.

Es betrifft alle veredelten Pflanzen und für den Weinstock ist dieses von der größten Wichtigkeit, denn je älter der Weinstock ist, einen um so besseren Wein liefert er.

Als der Wein von veredelten Stöcken zum erstenmal im Handel erschien, wurde er von den meisten Weinhändlern als eine zweifelhafte Ware empfangen. Allein unter den Weinhändlern waren auch solche, die sich näher mit diesem Wein bekannt machen wollten, um den Unterschied zwischen dem Wein von veredelten Stöcken und solchem von unveredelten Stöcken festzustellen. Sie sind bald zu der Erkenntnis gelangt, daß, wenn ein Unterschied zwischen den gleichjährigen Weinen von veredelten und unveredelten Stöcken derselben Sorte vorhanden ist, dieser Unterschied für den Wein von veredelten Reben spricht und noch mehr — bei dem Vergleich des jungen Weines von veredelten Reben mit alten Weinen derselben Sorte von unveredelten Reben mußte man dem ersteren den Vorzug geben. Ich gebe hier ein Beispiel, welches das Gesagte bestätigt: Einer unserer hervorragendsten Weinzüchter im Beaujolais hatte in seinem Keller 25 Fässer Wein (Jahrgang 1889), unter denen 4 Fässer Wein von veredelten Reben und 21 Fässer Wein von alten unveredelten Reben sich befanden. Dieser Herr hat zur Probe dieses Weines 5 erfahrene Weinkenner eingeladen, ohne den Wein näher zu bezeichnen. Nach der sorgfältigen Probe hielten sie die 4 Fässer mit Wein von veredelten Reben für die besten. Der Eigentümer hat vor kurzem seinen Wein so teuer verkauft, wie niemals zuvor. Dieses Beispiel spricht selbst für sich und man braucht die anderen Vorteile des Veredelns gar nicht zu erwähnen.

Nicolas Lapin.

Amerikanische Rebsorten im Kanton Bern. Wie die „Schweiz. Zeitschr. f. Obst- und Weinbau" berichtet, hat die Rebgesellschaft „Twann-Ligerz-Tüscherz" beschlossen, im Hinblick auf die Gefahr, welche dem dortigen Weinbau durch die Reblaus droht, schon jetzt Versuche mit der Veredlung der amerikanischen, widerstandsfähigen mit den einheimischen Rebsorten zu beginnen. Es wurde eine Kommission ernannt, welche die nötigen Vorarbeiten in die Hand nehmen hat und bei der bundesrätlichen Regierung dahin vorstellig werden soll, ihr zu obengenanntem Zweck die Einfuhr von Blindholz, widerstandsfähigen Rebmaterials, aus dem Auslande zu gestatten. Ein ähnliches Gesuch hat seinerzeit eine Kommission des Kantons Neuenburg an die Regierung gerichtet.

Eine Sage vom Weinstock. In Band 5 des „Buches der Erfindungen", Gewerbe und Industrie, wird folgende Sage mitgeteilt: „Als Dionysos noch klein war, machte er eine Reise nach Naxia (jetzt Naxos). Da aber der Weg sehr lang war, so ermüdete er und setzte sich auf einen Stein, um auszuruhen. Als er nun so dasaß und vor sich hinschaute, sah er zu seinen Füßen ein Pflänzchen aus dem Boden sprießen, welches er so schön fand, daß er sogleich den Entschluß faßte, es mitzunehmen und zu pflegen. Er hob es aus und trug es mit sich fort. Weil aber die Sonne sehr heiß schien, fürchtete er, daß es verdorren möchte, bevor er nach Naxia komme. Da fand er ein Vogelbein, steckte das Pflänzchen in dasselbe und ging weiter. Allein in seiner gesegneten Hand wuchs das Pflänzchen so rasch, daß es bald unten und oben aus dem Knochen herausragte. Da fürchtete er wieder, daß es verdorren werde und dachte auf Abhülfe. Da fand er ein Löwenbein, das dicker als das Vogelsbein war, und steckte das Vogelsbein mit dem

Pflänzchen in das Löwenbein. Aber bald wuchs das Pflänzchen auch aus dem Löwenbein. Da fand er ein Eselsbein, das war noch dicker als das Löwenbein. Er steckte nun das Pflänzchen mit dem Vogels- und Löwenbein in das Eselsbein. Endlich kam er auf Naxos an. Als er hier das Pflänzchen pflanzen wollte, fand er, daß sich die Wurzeln um das Vogelsbein, um das Löwenbein und auch um das Eselsbein geschlungen hatten. Da er es also nicht herausnehmen konnte, ohne die Wurzeln zu beschädigen, pflanzte er es ein, wie es eben war. Die Pflanze wuchs zu seiner großen Freude schnell empor und trug bald die schönsten Trauben, aus denen er sogleich den ersten Wein bereitete und den Menschen zu trinken gab. Aber welch Wunder sah er nun! Als die Menschen davon tranken, sangen sie anfangs wie die Vöglein, und wenn sie mehr davon tranken, wurden sie stark wie ein Löwe, wenn sie aber noch mehr tranken, wurden sie wie die — Esel."

A. Z.

Fragekasten.

Frage. Bitte um gef. Beantwortung nachstehender Fragen:

1. Kann man, wenn kein Kompost zur Verfügung steht, beim Pflanzen der Blindreben Kunstdünger verwenden, und event. welchen?
2. Ist es vielleicht besser, Flußsand als Beilaufgrund zu verwenden?
3. Ist es nachteilig, Hühner in einem Weinberg bis zum Beginn der Traubenreife laufen zu lassen? Sie vertilgen vielleicht daselbst Schnecken, Heu- und Sauerwürmer und stiften dadurch Nutzen?

P. Z. in E.

Antwort. Flußsand, oder noch besser gute und lockere Gartenerde sind als Beilaufgrund geeigneter, als dieser oder jener Kunstdünger, welcher, direkt an die Rebe gebracht, der Kallus- und Wurzelbildung schadet. Ob eine Vermischung mit dem Beilaufgrund gute Dienste thut, ist mir nicht bekannt; ich glaube indessen, daß eine derartige Vermengung einen praktischen Wert nicht besitzt, da es sich hier weniger um eine Düngung, als vielmehr darum handelt, die Blindrebe mit einem lockeren Material zu umgeben, in welchem die Wurzelbildung leicht von statten gehen kann.

Hühner schaden bis zum Beginn der Traubenreife zwar in Weinbergen nicht, ob sie aber darin einen Nutzen stiften, ist jedenfalls fraglich; daß sie Nacktschnecken verzehren, ist richtig, ob auch Heu- und Sauerwurm, sehr unwahrscheinlich. In letzterem Falle dürften sie wohl die Traubenbeeren vorziehen. Fr. Z.

Frage. Ich erbitte mir darüber eine gef. Auskunft, ob die aus der Erde neben dem Stocke kommenden sogenannten „Wasserloden", die man zuweilen als Ersatzzapfen auf zwei Augen zurückschneidet, auch zur Gewinnung von Schnittholz für die Rebschule geeignet sind? Hier wird allgemein die Ansicht vertreten, daß Stöcke, welche aus solchen Reben entstanden sind, späterhin unfruchtbar bleiben.

E. M. in H. am Rh.

Antwort. Weil die Bodentriebe meist zu weitknotig und dickmarkig sind und infolgedessen nicht gerne wachsen, werden sie nicht gerne als Setzholz genommen; die Ansicht, solche Reben gäben später unfruchtbare Stöcke, ist eine irrige und kein Grund für die Minderwertigkeit solcher Reben. Da es bei Blindholz, welches erst in die Rebschule zur Bewurzelung eingelegt wird, nicht so genau darauf ankommt, daß es möglichst vollständig anwächst, wie bei einem damit bepflanzten Weinbergsquartier, so könnten sie ausnahmsweise immerhin die Bodentriebe verwenden. Allerdings wird aber nur das relativ beste Holz zu nehmen sein.

Fr. Z.

Frage. Wo kann ich Drahthandschuhe zum Abreiben der Rebstöcke beziehen? K. in H.

Antwort. Soeben erfahre ich, daß solche in guter Qualität von Vermorel in Villefranche, Dep. Rhone (Frankreich) zu beziehen sind. Fr. Z.

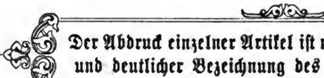
Vom Büchertisch.

Die amerikanischen Reben, ihr Schnitt und ihre Veredlung. Studie über die Möglichkeit der Wiederherstellung der durch die Reblaus zerstörten Weingärten und die zu ihrer Erhaltung dienenden Verteidigungsmittel von Felix Sahut, Präsident der Gartenbaugesellschaft in Montpellier ꝛc. Mit 71 dem Texte beigefügten Figuren. Mit Genehmigung des Verfassers ins Deutsche übertragen und bearbeitet von Nikolaus Freiherr v. Thümen. Verlag von Philipp Cohen in Hannover, 1891.

Der Verfasser hat es sich zur Aufgabe gemacht, alles, was über obigen Gegenstand bisher bekannt geworden, übersichtlich und kritisch zusammenzustellen; dabei kam ihm seine reiche Erfahrung in der Frage sehr zu statten, ist Felix Sahut doch eines der Mitglieder derjenigen Kommission, welche im Jahre 1868 die Phylloxera entdeckte und ein Mann der Praxis, welcher die Reblauskrankheit und die dagegen angewandten Mittel von allem Anfang an bis zum heutigen Tage verfolgte und an dem großen Regenerationswerk Frankreichs auf weinbaulichem Gebiete selbstthätig teilnahm.

Unter solchen Umständen ist ein Werk entstanden, welches jedem, der sich mit dem Studium der Bekämpfung der Reblaus beschäftigt, wertvolle Aufklärung gibt. — Den größten Teil des Buches nimmt die Frage der Verwendung der amerikanischen Reben, sowie ihre Veredlung mit den einheimischen Sorten ein; es werden aber neben dieser auch die anderen in Frankreich üblichen Kampfmittel kritisch beleuchtet und außerdem mehrere Kapitel der Besprechung über die Kultur der Rebe im allgemeinen gewidmet. Die dem Texte eingefügten Abbildungen tragen zum Verständnis des Geschriebenen wesentlich bei.

Der Uebersetzer hat sich das Verdienst erworben, allen denjenigen, welche die französische Originalausgabe nicht zu studieren vermögen, in sinngetreuer Wiedergabe ein zeitgemäßes Werk zugänglich gemacht zu haben. Fr. Z.

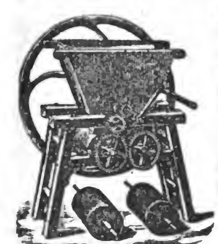



Anzeigen.

(Für Form und Inhalt der Anzeigen übernimmt die Redaktion keine Verantwortung.)

Höchste Auszeichnung ⬥ den ersten Preis **150 Mark** ⬥ von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft.

Pressen



für **Obstwein, Trauben-** und **Beerenwein** in neuester vorzügl. bewährter Konstruktion mit **glasiertem Eisenbiet** oder mit **Holzbiet.** Unerreicht in Leistung und Güte. Jahresabsatz 1000 Pressen und Obstmühlen. 550 Arbeiter. Preisgekrönt mit 250 Medaillen in Gold und Silber ꝛc.

Spezialfabrik für Pressen und Obstverwertungsapparate.

Neu!

Ph. Mayfarth & Ko., Comptoir: Baumweg 7, Fabrik: Hanauerlandstr. 169, Eisengießerei: a. d. Galluswarte, **Frankfurt a. M.**

Agenten erwünscht. Wir versenden gratis und franko Kataloge und die Broschüre: „**Der Beerenobstbau und Weinbereitung, Gemüsebau und Verwertung.**"



Rebenspritze
VERMOREL L'ECLAIR.

300 und mehr erste Preise und goldene Medaillen.

Modell 1891 Nr. 1 **34** M. franko.
„ „ Nr. 2 **26** „ „

Den Winzervereinen besondere Begünstigungen

Zu sehen in der Permanenten Ausstellung der Weinbauschule Geisenheim.

Vertreter für Deutschland:

Paul Martin, Landwirtschaftl. Agentur, **Lausanne** (Schweiz).

Verkäufer im Weinland a. Rh.:
die Herren **Moritz Strauß,** Geisenheim, **M. Fischel jr.,** Bacharach, **Joh. Kröll,** Linz a. Rh., **P. J. Kley,** Ahrweiler.

Rebenspritzen (System Allweiler)

sowie die

Deidesheimer Weinbergspritze von Karl Platz.

Beide anerkannt beste Systeme sind sowohl in Kupfer als auch in Bleiblech zu zu haben durch

H. A. Greiff in Eltville i. Rheing.

Dieses Blatt erscheint zwangslos in jährlich circa 12 Nummern und kostet bei freier Zusendung durch die Post 1,50 Mark für das Jahr (für das Ausland 2 Mark), bei Abnahme von 50 Exemplaren durch Vereine 40 und von 100 Exemplaren 60 Mark. Man bestelle bei Wandergärtner Mertens in Geisenheim und sende den Betrag (in Freimarken) franko ein. Derselbe nimmt auch die Anzeigen an, bei denen die Zeile oder deren Raum mit 20 Pfg., bei dreimaliger Wiederholung mit 15 Pfg. berechnet wird Den während des Jahres eintretenden Mitgliedern und Abonnenten werden die bereits erschienenen Nummern nachgeliefert. Abonnement bei der Post 1,50 Mark, ausschließlich Bestellgeld (unter der Nr. 4065 in den Postzeitungs-Katalog eingetragen).

Druck von Rud. Bechtold & Komp. in Wiesbaden.

Mitteilungen über Weinbau & Kellerwirtschaft.



Organ des Rheingauer Vereins für Obst-, Wein- und Gartenbau und der Königlichen Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim a. Rh.

Herausgegeben von Direktor **R. Goethe**, redigiert von Fachlehrer **Fr. Zweifler.**

4. Jahrgang.

Nr. 5. **Geisenheim**, im Mai **1892.**

Ueber den G. Ville'schen Weinbergsdünger.

Vortrag des Herrn Bürgermeisters Oberlin-Beblenheim, gehalten in der Sitzung des „Freien Vereins für Acker- und Weinbau" zu Rappoltsweiler, Sonntag, den 14. Februar cr.

Meine Herrn! Georg Ville, Professor des Musée d'histoire naturelle du Jardin des Plantes in Paris, einer der ersten, der die Kunstdünger praktisch in Anwendung gebracht hat, denn er operiert auf diesem Gebiet schon seit beinahe vierzig Jahren, hat für die Weinberge nachbezeichnete neue Düngungsformel Nr. 6 aufgestellt und der Praxis empfohlen, nämlich per Hektar:

Superphosphat	400 kg
Kohlensaures Kali	200 „
Schwefelsaurer Kalk	400 „

Die Wirkung dieses Düngers, den Ville als einen unvollständigen bezeichnet, soll so groß sein, daß er im Jahr 1889 mit demselben in Vincennes 20 000 kg Trauben oder 180 hl Wein pro ha erzielt hat. An Pflanzennährstoffen enthält das Düngemittel nur Phosphorsäure, Kali

und Gips, letzterer als Reizmittel. Zu bemerken ist noch, daß das Kali als kohlensaures Kali, also nicht in der gewöhnlichen Form gegeben wird. Ein Ertrag von 20 000 kg Trauben pro ha beweist einfach, daß das betr. Terrain außerordentlich reich an Stickstoff gewesen ist. Es gibt aber viele magere Hügel, in welchen der sogenannte „Intensiv-Weinbergsdünger" nicht den geringsten Mehrertrag liefern würde und wenn Ville in seinem Weinberg in Vincennes seinen stickstofffreien Dünger mehrere Jahre in Anwendung bringt, so wird sich das Terrain so ausnützen, daß von einem lohnenden Ertrag kaum noch die Rede sein wird.

In einem sehr stickstoffreichen Gartenboden, der fast jedes Jahr mit Stalldünger gedüngt wird, habe ich die Ville'sche Düngerformel Nr. 6 nach drei verschiedenen Stufen zur Anwendung gebracht und dabei pro ha nachbezeichnete Traubenquantitäten erzielt:

Normaldose des Ville'schen Düngers .	8 640	kg	Trauben
Zehnfache Dose	11 360	„	„
Zwanzigfache Dose	20 560	„	„

Da die Vermutung nahe lag, daß die Wirkung dieses Düngers dem Gips zuzuschreiben war, so ist im gleichen Terrain eine weitere Reihe von Versuchen, jedoch auf eine andere Traubensorte, diesmal nur mit Gips zur Ausführung gekommen. Hier das Ergebnis derselben:

Normaldose 24 g Gips pro Stock . .	22 680	kg	Trauben
Zehnfache Dose	38 000	„	„
Zwanzigfache Dose	42 000	„	„

Wie man sieht ist hier der Ertrag des Herrn Ville bei weitem übertroffen. Mit 240 kg Gips ernte ich pro ha soviel wie er mit seiner neuen Düngungsformel und mit zwanzigfacher Dose die kolossale Menge von 42 000 kg Trauben, was 315 hl Wein ausmacht.

Ich beeile mich hinzuzufügen, daß eine dritte Reihe von Versuchen in magerem Weinbergsboden auf Hügel nicht das geringste Resultat mit sich gebracht hat, was mich berechtigt anzunehmen, daß die Wirkung der zwei ersten Versuche nicht dem Kali, nicht der Phosphorsäure, sondern lediglich dem in Massen im betr. Gartenboden vorhandenen Stickstoff zuzuschreiben ist. Die Frage, auf welche Weise der Gips diesen Stickstoff zu einer so raschen und intensiven Wirkung gebracht hat, lasse ich dahin gestellt.

Die Wirkung des Gipses ist übrigens jedem Landwirt bekannt. Jeder weiß, daß derselbe, namentlich auf Luzernenfelder, den Ertrag bedeutend erhöht; es ist aber auch erwiesen, daß ein Mißbrauch des Gipses schlechte Folgen mit sich bringt und daß der Boden dadurch verarmt wird, was nur durch reichliche Beigaben von Stalldünger vermieden werden kann.

Nun behauptet aber Georg Ville, es sei nicht nothwendig dem Weinstock stickstoffhaltige Düngmittel zu verabreichen, sondern nur Kali und Phosphorsäure. Der Stalldünger sei nicht nur absolut unnötig, sondern sogar schädlich.

Diese Theorie wäre jedenfalls eine schöne Sache für den Winzer. Wäre es uns möglich mit einigen hundert Kilogramm Mineraldünger den Ertrag

unserer Weinberge auf 180 hl pro ha zu steigern, so würde uns die Konkurrenz der italienischen Weine wenig kümmern.

Allein obige Versuche beweisen ganz einfach, daß G. Ville im Irrtum ist und daß eine solche Steigerung nur in einem außerordentlich stickstoffreichen Terrain erzielt werden kann und daß andernfalls das Resultat sich gleich Null herausstellt.

Nach einer großen Reihe von Analysen von Boussingault, Joulie, Ladrey, Dr. von Wolff, Dr. Weigelt, Dr. Barth, Dr. Amthor, u. A., entzieht ein nach dem elsässischen System gezogener Weinstock, der im Durchschnitt 0,5 l Wein trägt, dem Boden jährlich rund 3 g Phosphorsäure, 6 g Kali und 12 g Stickstoff. Nach neueren Untersuchungen findet Herr Dr. Barth sogar 14 g Stickstoff pro Stock. Aus zahlreichen Analysen unserer Weinbergsböden geht nun aber hervor, daß die beiden erstern Stoffe noch für hunderte, ja für tausende von Jahren vorhanden sind. In der französischen Ampelographie des Herrn Victor Rendu findet sich das Ergebnis der Analysen von 26 verschiedenen Weinbergsböden Frankreichs. Alle ohne Ausnahme sind mit den beiden Stoffen sehr reichlich und für undenkliche Zeiten versehen. Weshalb sollen wir denn Beigaben bringen, um heute diese Provisionen noch um einige Jahre zu verlängern. Man antwortet uns einfach: Die betr. Stoffe sind (vielleicht?) nicht löslich; es müssen lösliche Stoffe beigebracht werden. Weswegen behacken Sie denn ihre Reben, meine Herrn? Jeder läßt seine Weinberge drei bis vier Mal bearbeiten, und keiner weiß warum. Man sagt gewöhnlich damit das Unkraut vertilgt wird. Das ist allerdings richtig, könnte aber auf eine weit billigere Weise geschehen. Ich kenne einen Weinpflanzer, der seinen Weinberg seit einem Zeitraum von 40 Jahren nicht mehr behackt hat und dieser Weinberg kann als Muster dienen, da die Erträge immer alle andern übersteigen. Die einzige Kunst dieses Eigentümers besteht darin, den fraglichen Weinberg immer reinlich und frei von Unkraut zu halten. Mineraldünger erhält das Grundstück niemals; auch wird das Löslichmachen dieser Stoffe, wie man sieht, nicht begünstigt und dennoch sind dieselben dem Weinstock während dieser langen Reihe von Jahren stets in genügender Menge zugänglich gewesen, was die Ernten klar bewiesen haben.

Es liegt indessen nicht in meiner Absicht die Nützlichkeit der Mineraldünger in den Hintergrund zu setzen. Es gibt Pflanzen, bei welchen diese Stoffe von großer Wichtigkeit sind. Die verschiedenen Mitglieder der großen Familie der Schmetterlingsblütler z. B., entnehmen ihren Stickstoff der Luft; geben wir denselben Kali und Phosphorsäure, so befördern wir ihr Wachstum außerordentlich. Es ist ganz besonders hervorzuheben, daß auf Wiesen und Luzernenfeldern eine besonders merkwürdige Wirkung erzielt wird. Fragen Sie warum, so wird man Ihnen antworten: weil der Boden wahrscheinlich arm an solchen Stoffen ist, oder weil sie nicht löslich sind.

Meine Herrn, warum soll dies überall gerade in diesen beiden Fällen vorkommen? Ich erkläre mir die Sache so: Wiesen und Luzernenfelder werden und können nicht bebaut oder bearbeitet werden, der Boden kommt

nicht in Berührung mit der Luft und verwittert nicht, so daß für diese sehr Kali und Phosphorsäure bedürftigen Pflanzen nur eine ungenügende Menge der besagten Stoffe löslich wird; daher die merkwürdigen Resultate, die mit künstlichen Beigaben erzielt werden.

Was nun den Weinstock betrifft, so scheint es mir nicht gewagt, annehmen zu dürfen, daß, wenn derselbe eine ausreichende Quantität Mineralstoffe im Boden findet, es unnötig ist, den Winzer zu veranlassen, noch solche beizugeben. Ich behaupte weiter, daß diejenigen Weinbergsböden, die zu wenig Kali und Phosphorsäure enthalten, die Ausnahme bilden. Bis heute ist mir nur ein einziger Fall dieser Art bekannt geworden.

Wenn die verschiedenen Ackerpflanzen ihre Nährstoffe nur in der Krume, auf eine Tiefe von 15 oder 20 cm herausfinden müssen, so darf nicht übersehen werden, daß die Wurzel des Weinstocks sich mit einem solch seichten Gebiet nicht begnügt; und wenn die obern feinen sogenannten Tau- oder Saugwurzeln sich die stickstoffhaltige Nahrung der Humusschichte anzueignen vermögen, so gehen die übrigen Hauptwurzeln auf ein und manchmal mehrere Meter Tiefe hinunter und weswegen? Wahrscheinlich um der Pflanze den nöthigen Halt zu verschaffen, wird vielleicht der eine oder der andere meinen. Nein, meine Herren; jede Naturerscheinung hat ihren Grund. Der Weinstock hält sich nicht selbst, er ist gewissermaßen eine Schmarotzerpflanze; im wilden Zustand betrachtet, nimmt er die umgebenden Bäume und Sträucher in Anspruch, um sich zu halten, er ist eine Kletterpflanze und braucht daher zu seiner Haltung keine pivotierenden Wurzeln. Dieselben können mithin nur den Zweck haben, die tieferen Schichten des Bodens auszubeuten und in denselben die erforderlichen Mineralstoffe aufzusuchen. Ich bin überzeugt, meine Herren, daß keiner von Ihnen annehmen wird, daß das im Weinberg ausgestreute und auf 10 cm untergebrachte Kalisalz den tiefgehenden Wurzeln leichter zugänglich ist als derjenige nach und nach löslich gewordene und in unmittelbarer Nähe der Wurzeln sich befindliche Stoff? Man sagt gemeiniglich, die Wurzeln suchen ihre Nahrung dort, wo sie zu finden ist. Wenn nun Herr Ville seine Reben ausschließlich mit Mineraldünger versorgt, so sollen die Wurzeln sich alle an der Oberfläche befinden, was jedenfalls ein großer Uebelstand sein dürfte und dies ganz besonders in nördlichen Gegenden, wo in Folge des Frostes die Wurzelstämme höchst leiden würden.

Ich habe aber, meine Herren, noch bedeutend wichtigere Gründe, die mich zu der Annahme berechtigen, daß in den meisten Verhältnissen dem Weinstock namentlich stickstoffhaltige Düngmittel zugeführt werden müssen. Bekanntlich ist es im diesseitigen Kreis üblich, nach dem Aushauen von alten Reben, während fünf bis sechs Jahren Luzerne in dem betr. Terrain anzupflanzen, um dem erschöpften Boden wieder neue Nährstoffe zuzuführen. Die Luzerne gehört zur Familie der Schmetterlingsblütler, so z. B. die verschiedenen Kleesorten, die Wicke, die Platterbsen, die Linsen, die Lupine, die Seradella u. s. w. bereichern den Boden um so mehr an Stickstoff, je länger sie, wenn es sich um perennierende Pflanzen handelt, in demselben angepflanzt waren.

Wenn jedoch ein Terrain einerseits auf so billige Weise an Stickstoff bereichert werden kann, so ist zu bemerken, daß demselben anderseits sehr große Mengen Kali und Phosphorsäure entzogen werden, denn von allen Kulturpflanzen machen die Schmetterlingsblütler auf die beiden letzteren Stoffe die größten Ansprüche und trotzdem gedeiht der Weinstock nach sechs bis sieben Jahren Luzernenbau ausgezeichnet.

Mag nun Herr Ville seine Theorie erklären wie er will, für mich, meine Herren, ist es jedenfalls sehr auffallend, daß gerade in einem durch die Luzerne an Kali und Phosphorsäure erschöpften und an Stickstoff bereicherten Terrain die schönsten Neuanlagen erzielt werden, was übrigens hier jedem Weinpflanzer längst bekannt ist. Ich füge hinzu, daß je länger der Anbau der Luzerne dauert, desto schöner stellt sich das Resultat heraus.

Ein weiterer Beweis, meine Herren, daß der Stickstoff in der Weinkultur eine Hauptrolle spielt ist folgender:

Durch seine sehr interessanten physiologischen Nachforschungen hat Herr Dr. Müller-Thurgau die Wichtigkeit des Blattes und seiner Funktion im Nährungprozeß der Traube, sowie der Pflanze selbst, nachgewiesen. Das Blatt ist das Laboratorium, in welchem alle von den Wurzeln aufgenommenen Säfte zubereitet und dann den verschiedenen Organen zur Disposition gestellt werden. Das Blatt ist, wenn ich mich so ausdrücken darf, der Magen der Pflanze. Erst wenn der Saft in den Blättern eine gehörige Vorbereitung erfahren hat, fließt er in die Trauben zurück, um dieselben auszubilden und zur Reife zu bringen. Ohne Blätter ist jede Traubenbildung, ja überhaupt die Vegetation des Weinstocks, unmöglich. Die Peronospora hat in den letzten Zeiten manchen Winzer auf die Wichtigkeit der Blattfunktionen aufmerksam gemacht. Wenn die Blätter frühzeitig herunterfallen, so kann von einem Ausreifen der Trauben keine Rede mehr sein und trotzdem gibt es heute noch Personen, die behaupten, daß es beim Düngen der Weinberge nur nöthig ist, von dem Gehalt der Trauben Rechnung zu tragen; so sagt z. B. Herr Ville: der Wein ist nichts anderes als ein Kali-Sublimat (potasse sublimée) und es ist daher unnötig, dem Weinstock Stickstoff zu verabreichen. Diese Aeußerung macht mir den Eindruck als wäre Herr Ville gesonnen, Trauben ohne Blätter und vielleicht ohne Reben zu erzeugen; warum jedoch, wenn die Kunst schon weiter vorangeschritten ist. Braucht man denn überhaupt noch Trauben, um Wein zu erzeugen.

Meine Herren, Naturwein ist immer Naturwein, und Kunstwein ist nur Kunstwein. Ich verlasse daher das Kapitel der Kunst und kehre zur Natur und zur Funktion des Blattes zurück. Ich habe zur Genüge hervorgehoben, daß das Blatt in der Vegetation des Weinstocks und in der Traubenbildung die Hauptrolle spielt. Je mehr man von einem Stock Trauben verlangen will, desto mehr muß er Blätter haben. Es ist daher bei der Düngung ganz besonders auf die Bedürfnisse des Blattes Rücksicht zu nehmen. Nach mehreren Analysen von Joulie enthalten die Blätter aber im Durchschnitt an:

Phosphorsäure	0,43 %
Kali	0,89 „
Stickstoff	2,74 „

Wie man sieht, spielt der Stickstoff in der Blattbildung eine so überwiegende Rolle, daß es sehr gewagt erscheint, davon Abstand zu nehmen. Wenn man behaupten will, daß die abgefallenen Blätter im Weinberg verbleiben, so bin ich nicht dieser Meinung. Es kann wohl in einigen niedern, besonders geschützten Lagen vorkommen, daß ein Teil der Blätter liegen bleibt, auch sind die so begünstigten Weinberge immer die fruchtbarsten; allein auf Hügeln ist es dem nicht so. Nichts ist leichter als ein dürres Blatt, das beim ersten Windstoß im Spätherbst fortgetrieben wird.

Gestatten Sie mir nun, meine Herren, die so wichtige Düngerfrage nach einem anderen Standpunkt zu betrachten. Es ist Ihnen sehr wohl bekannt, daß Qualität und Qantität niemals zusammentreffen. Die Traubensorten von hohem Ertrag liefern immer geringere Weine als die weniger fruchtbaren Edeltrauben, und wenn der Ertrag von ein und derselben Sorte durch energische Düngung gesteigert wird, so nimmt die Qualität ab. Herr Dr. Barth hat nun durch zahlreiche Analysen von Laub, Gipfel- und Schnittholz die sehr interessante Nachweisung erbracht, daß in den Qualitätssorten mehr Kali und mehr Phosphorsäure als in den Quantitätstrauben und in letztern aber mehr Stickstoff enthalten ist. Aus diesen Versuchen wäre mithin zu schließen, daß zur Erzielung der Qualität Kali und Phosphorsäure und zur Erzielung der Quantität Stickstoff erforderlich sind. Diese Ausführungen stimmen mit meinen Düngungsversuchen im wesentlichen überein. Fast überall, wo ich Stickstoff anwende, gewinnt der Weinstock an Ausdehnung und steigert sich der Ertrag. Mit Kali und Phosphorsäure hingegen, wenn die Weinberge nicht im Voraus sehr reich an Stickstoff sind, tritt keine Ertragssteigerung, sondern manchmal eine Verminderung ein, während die Qualität sich öfters als eine bessere herausstellt.

Bevor ich diese Abhandlung schließe, will ich Sie, meine Herren, noch auf eine besondere sehr wichtige Rolle, die der Stickstoff in Betreff der Widerstandsfähigkeit des Weinstocks zu spielen scheint, aufmerksam machen. Das Holz und die Blätter von sieben amerikanischen Varietäten sind durch Joulie der Analyse unterworfen worden; das Gleiche ist für sechs Varietäten Vitis vinifera geschehen. Die Ergebnisse sind nachstehende gewesen:

	Vitis vinifera	Amerik. Reben
Phosphorsäure	5.44	3.60
Kali	12.57	10.50
Kalk	21.38	17.72
Magnesia	4.91	4.73
Stickstoff	16.91	19.48

Aus diesen höchst interessanten Resultaten geht hervor, daß die amerik. Reben mehr Stickstoff enthalten als die unserigen, daß aber für alle anderen Stoffe das Gegenteil statt hat. Auch hier dürfte mithin die Wichtigkeit des Stickstoffs nicht außer Acht bleiben.

Indem ich zum Schluß nochmals auf die Ville'sche Düngerformel zurückkomme, so kann ich nach all dem Gesagten nur annehmen, daß eine Ertragssteigerung mit gedachter Formel nur in gut genährten Weinbergen

statt haben und weiter, daß in solchen Fällen das Ergebnis fast ausschließlich der Wirkung des Gipses zugeschrieben werden kann. In Nr. 17 der Landw. Zeitschrift für Elsaß-Lothringen v. J. habe ich dieses Thema eingehend behandelt und folgendermaßen abgeschlossen: „Ich warne alle Weinpflanzer vor einem Mißbrauch des Gipses. Derselbe bringt der Pflanze absolut nichts, sondern macht nur die im Boden befindlichen Nährstoffe wirksam. Wenn das Gipsen Erfolg haben soll, muß dem Weinberg vorher oder gleichzeitig eine kräftige Düngung verabfolgt werden. Der Gips ist mithin, wenn er mit Vorsicht in Verwendung kommt, ein billiges und einfaches Mittel, um das Düngerkapital sofort nutzbar zu machen.

Beblenheim, den 30. März 1892.

Eug. Kühlmann.

Zur Düngung der Weinberge.

In seiner sehr lesenswerten, neuerdings herausgegebenen Schrift*, macht Prof. Dr. P. Wagner zur Düngung der Weinberge folgende Mitteilungen:

Die Rebe liebt einen an Nährstoffen sehr reichen Boden; sie scheint ein verhältnismäßig geringes Vermögen zu haben, sich schwerlösliche Bodennährstoffe anzueignen oder eine an Nährstoffen arme Bodenlösung auszunutzen. Ebenso scheint es dem Gedeihen und der Ertragsfähigkeit des Rebstockes förderlich zu sein, wenn auch die tieferen Schichten des Bodens reich an löslichen Nährstoffen sind, damit auch die in diese Schichten dringenden Wurzeln sich reichlich ernähren und kräftig entwickeln können. In die tieferen Bodenschichten aber dringen nur dann reichlichere Mengen von Nährstoffen, wenn der Krume des Bodens ein großer Ueberschuß von diesen gegeben wird und man sich nicht darauf beschränkt, nur das jährlich durch die Ernte entzogene Quantum wieder zu ersetzen. Daraus würde es sich erklären, daß man den praktischen Erfahrungen der Weinbau treibenden Landwirte gemäß mit einer Zufuhr von Kali, Phosphorsäure und Stickstoff weit über das Maß der üblichen Stallmistdüngung hinausgehen muß, wenn der Rebgarten in einen gesunden kräftigen und ertragreichen Zustand gebracht oder in solchem erhalten und die höchstmögliche Rente aus ihm erzielt werden soll.

Soweit bis jetzt die Erfahrungen über die zweckmäßigste Düngung der Weinberge und Weingärten reichen, darf der folgende vierjährige Düngungsturnus als ein normaler zu empfehlen sein:

Es wird pro Hektar gegeben:

Im ersten Jahr:	1200 Ztr. Stallmist und 100 ko Doppelsuperphosphat*		
Im zweiten Jahr:	150 ko Doppelsuperphosphat* 100 „ Chlorkalium 120 „ Chilisalpeter	oder:	175 ko phosphorsauren Kali** 120 „ Chilisalpeter

* An Stelle von je 100 ko Doppelsuperphosphat kann man auch 250 bis 300 ko 16prozentiges Superphosphat verwenden.

** Die versuchsweise Anwendung von phosphorsaurem Kali ist zu empfehlen.

---

* Siehe Seite 78 unter „Büchertisch".

Im dritten Jahr:	150 ko Doppelsuperphosphat* 150 „ Chlorkalium 150 „ Chilisalpeter	oder:	175 ko phosphorsauren Kali 50 „ Chlorkalium 150 „ Chilisalpeter
Im vierten Jahr:	150 ko Doppelsuperphosphat* 200 „ Chlorkalium 150 „ Chilisalpeter	oder:	175 ko phosphorsauren Kali 100 „ Chlorkalium 150 „ Chilisalpeter

* An Stelle von je 100 ko Doppelsuperphosphat kann man auch 250 bis 300 ko 16 prozentiges Superphosphat verwenden.

Das Superphosphat, das Chlorkalium und das phosphorsaure Kali sind im Herbst, Winter oder Frühjahr gleichmäßig auszustreuen und so tief in den Boden zu bringen, als die übliche Bearbeitung des Bodens erfolgt. Den Chilisalpeter streut man im März aus und läßt ihn auf dem Boden liegen.

Von dieser „Normaldüngung“ der Weinberge hat man nun je nach speziellen Verhältnissen abzuweichen und dabei insbesondere das Folgende zu berücksichtigen:

a. Je tiefer und feuchter die Lage des Bodens ist, um so mehr ist die Stickstoffbeigabe in der Düngung zu beschränken; je höher und trockener dagegen die Lage ist, um so mehr darf man die Phosphorsäure- und Kalidüngung durch eine reichere Zugabe von Chilisalpeter unterstützen.

b. Je kräftiger der Holztrieb ist, um so mehr ist die Stallmistdüngung und die Zugabe von Chilisalpeter zu mäßigen, und umgekehrt je schwächer das Holz, um so öfter ist die Stallmistdüngung zu wiederholen (etwa alle 3 Jahre) und um so mehr ist mit Chilisalpeter nachzuhelfen.

c. Stellen des Weinbergs, welche — meist wohl infolge undurchlassender Thonschichten — die Krankheitserscheinung des Gelbwerdens der Stöcke zeigen, sind namentlich nach einem nassen Jahre vorzugsweise reich mit salpetersaurem und phosphorsaurem Kali (zu gleichen Teilen gemischt) zu düngen.

Die 1891er Weinbauverhältnisse im Regierungsbezirk Wiesbaden im allgemeinen und im Rheingaukreis im besonderen.

Nach den Mitteilungen der Königl. Regierung zu Wiesbaden wurde in 1891 innerhalb des Regierungsbezirks in den Kreisen Oberlahn, Limburg, Unterlahn, St. Goarshausen, Rheingau, Stadt und Land Wiesbaden, Höchst, Stadt Frankfurt und Obertaunus Weinbau betrieben. In ihnen betrug die gesamte Weinbergsfläche 3734 ha 54 a (gegen 3752 ha 10 a in 1890). Das ertragsfähige Areal betrug jedoch nur 2955 ha 47 a (gegen 2928 ha 76 a in 1890). Von letzterem waren bepflanzt mit Riesling 1464 ha 70 a (in 1890 = 1428 ha 21 a), 12 ha 30 a mit Orleans (12 ha 70 a in 1890), mit Traminer oder Ruländer 14 ha 58 a (gegen 9 ha 58 a in 1890), mit Oesterreicher 528 ha 29 a (gegen 458 ha 35 a in 1890), mit Kleinberger 478 ha 12 a (gegen

396 ha 56 a in 1890), mit gemischten weißen Traubensorten 334 ha 76 a (gegen 502 ha 23 a in 1890), mit weißen Trauben insgesamt 2832 ha 75 a (gegen 2807 ha 63 a in 1890), mit Klebroth 65 ha 95 a (gegen 67 ha 41 a in 1890), mit Frühburgunder 56 ha 77 a (in 1890 = 53 ha 72 a), mit roten Trauben insgesamt 122 ha 72 a (121 ha 13 a in 1890). Geherbstet wurden vom Riesling 8013 hl 92 l (in 1890 = 40109 hl 44 l), vom Orleans 78 hl (127 hl in 1890), vom Traminer 67 hl 40 l (117 hl 80 l in 1890), vom Oesterreicher 3908 hl 99 l (gegen 13083 hl 83 l in 1890), vom Kleinberger 1705 hl 61 l (gegen 4928 hl 61 l in 1890), vom gemischten weißen Satz 2160 hl 28 l (in 1890 = 15202 hl), an Weißwein insgesamt 15934 hl 20 l (gegen 73568 hl 68 l in 1890), vom Klebroth 407 hl 87 l (gegen 1659 hl 61 l in 1890), vom Frühburgunder 143 hl 90 l (in 1890 = 678 hl 80 l), an Rotwein insgesamt 551 hl 77 l (gegen 2338 hl 41 l in 1890), endlich an Rot- und Weißwein zusammen 16549 hl 95 l (gegen 75907 hl 09 l in 1890). Näh. ergeben folgende 3 Tabellen.

1. Weinbauverhältnisse im Regierungsbezirk Wiesbaden in 1891.

Traubensorte.	Ertragsfähig. Areal		Geherbstete Kreszenz		Durchschnittsertrag pro Hektar in 1891		1890	
	ha	a	hl	l	hl	l	hl	l
Riesling	1464	70	8013	92	5	47	28	08
Orleans	12	30	78	—	6	34	10	—
Traminer(Ruländer)	14	58	67	40	4	62	12	30
Oesterreicher . . .	528	29	3908	99	7	40	28	55
Kleinberger . . .	478	12	1705	61	3	57	12	43
Gemischter weiß. Satz	334	76	2160	28	6	45	30	27
Sa. weiße Trauben	2832	75	15934	20	5	63	26	20
Klebrot	65	95	407	87	6	19	24	62
Frühburgunder . .	56	77	143	90	2	53	12	64
Sa. rote Trauben	122	72	551	77	4	49	19	30
Weiße u. rote Trauben	2955	47	16549	95	5	60	25	99

2. Die 1891er Weinbauverhältnisse im Rheingau.

Traubensorte.	Im Ertrag stehend		Geherbstete Kreszenz		Durchschnittsertrag pro Hektar in 1891		1890	
	ha	a	hl	l	hl	l	hl	l
Riesling	1218	09	6622	41	5	44	29	22
Orleans	11	40	78	—	6	84	10	96
Ruländer(Traminer)	8	95	62	—	6	93	15	14
Oesterreicher . . .	207	87	2428	54	11	68	38	99
Kleinberger . . .	86	75	797	—	9	19	12	34
Gemischter weiß. Satz	246	75	1645	78	6	67	33	89
Sa. weiße Trauben	1779	81	11633	73	6	54	31	37
Klebrot	26	35	267	50	10	15	33	23
Frühburgunder . .	—	78	2	70	3	46	20	—
Sa. rote Trauben	27	13	270	20	9	96	32	88
Weiße u. rote Trauben	1806	94	11903	93	6	58	31	94

3. Spezielles Verhältnis im Rheingau pro 1891.

Gemarkung.	Ertragsfähig. Areal ha	a	Kreszenz hl	l	Durchschnittsertrag pro Hektar in 1891 hl	l	1890 hl	l	
Aßmannshausen . .	22	60	258	50	11	44	38	02	Rotwein.
"	40	90	565	—	13	81	36	55	Weißwein.
Zusammen .	63	50	823	50	12	97	37	48	
Aulhausen	7	50	10	11	1	35	33	13	
Eibingen	75	—	592	—	7	89	34	54	
Eltville	159	—	660	—	4	15	22	35	
Erbach	91	25	564	—	6	18	34	52	
Geisenheim . . .	182	25	1500	—	8	23	31	42	
Hallgarten	100	—	350	—	3	50	26	40	
Hattenheim . . .	112	—	726	—	6	48	29	79	
Johannisberg . . .	63	50	447	—	7	04	30	43	
Kiedrich	60	—	396	—	3	27	30	—	
Lorch	160	—	1518	67	9	48	30	30	
Lorchhausen . . .	60	50	461	50	7	63	31	30	
Mittelheim	66	—	228	—	3	46	32	24	
Neudorf	42	08	179	20	4	26	34	38	
Niederwalluf . . .	37	50	181	—	4	83	29	54	
Oberwalluf . . .	3	76	15	35	4	08	32	53	
Oestrich	141	—	795	—	5	64	32	11	
Rauenthal	68	—	196	60	2	88	34	94	
Rüdesheim . . .	190	10	972	—	5	11	22	26	
Winkel	124	—	1288	—	10	38	45	15	
	1806	94	11903	93	6	58	31	94	

Meteorologische Beobachtungen.

März.

Luftdruck auf 0° reduziert im Mittel . . 752,0 mm
" " " " " Maximum . 764,1 " am 18.
" " " " " Minimum . 735,9 " " 14.
Lufttemperatur . . . im Mittel . . 3,9 ° C.
" . . . " Maximum . 19,4 ° C. am 27.
" . . . " Minimum . —10,1 ° C. " 11.

Temperatur-Extreme am Erdboden.
Maximum 28,4 ° C. am 27.
Minimum —15,4 ° C. am 8.

Niederschlagsmenge Monatssumme . . 25,3 mm
" im Maximum in 24 Std. 9,0 " am 23.

Wetterlage. Unter dem Einflusse östlicher, mitunter starker Luftströmung war der Monat März im allgemeinen ziemlich rauh und trocken gewesen. Erst mit dem 24. trat bei ruhiger Luft Erwärmung ein, welche in den folgenden Tagen rasch zunahm und am 27. ihr Maximum mit 28,4° C. erreichte. Schon an diesem Tage hatte man Ferngewitter notiert

und der 28. brachte uns bei einer außergewöhnlichen, drückenden Schwüle ein für die Jahreszeit starkes Gewitter, begleitet mit Regenschauern. Durch den ganz unvermittelten Einfall heftigen Nordwindes, welcher in der Nacht vom 28. auf 29. sich zum Nordoststurm steigerte, fiel die Temperatur plötzlich, und Schnee und Regen stellten sich ein. So nahm die kurze frühlingsmäßige Witterung ein jähes Ende; die letzten Tage des Monats behielten ihren winterlichen Charakter.

Die Arbeiten im Weinberge, namentlich der Schnitt, konnten ununterbrochen ihren Fortgang nehmen. Fr. Z.

Kleinere Mitteilungen.

Ueber die Grenzen für die Herabsetzung des Gehaltes an Extraktstoffen und Mineralbestandteilen (§ 3 Nr. 4 des Gesetzes betreffend den Verkehr mit Wein u. s. w.) ist dem Bundesrate nach der „Köln. Ztg." nunmehr der Entwurf einer diesbezüglichen Bekanntmachung zugegangen, welche folgendes bestimmt:

„Bei Wein, welcher nach seiner Benennung einem inländischen entsprechen soll, darf durch den Zusatz wässeriger Zuckerlösung a) der Gesamtgehalt an Extraktstoffen nicht unter 1,5 g, der nach Abzug von nicht flüchtigen Säuren verbleibende Extraktgehalt nicht unter 1 g, b) der Gehalt an Mineralbestandteilen nicht unter 0,14 g in einer Menge von 100 ccm herabgesetzt werden."

Nachschrift der Redaktion. Nach Untersuchungen, welche im chem. Laboratorium der hies. Anstalt von Dr. Kulisch gemacht wurden, ist diese Bestimmung geeignet, zur Beanstandung reiner Naturweine zu führen, soweit sie den nach Abzug der nichtflüchtigen Säuren verbleibenden Extraktrest betrifft. Obwohl die Motive des Gesetzes die Beanstandung eines solchen Weines auch von dem Nachweis abhängig machen, daß in der betreffenden Gegend zusatzfreie Weine mit so niedrigem Extraktgehalte vorkommen, so wäre es doch dringend zu wünschen, daß diese Bestimmung geändert würde; es wird in Anbetracht der zur Zeit noch ungenügenden Anzahl von Weinanalysen meist unmöglich sein, einen solchen Nachweis zu führen, ohne daß daraus andererseits gefolgert werden könnte, in dem betreffenden Weinbaugebiete kämen Weine mit so niedrigem Extraktgehalte überhaupt nicht vor.

Zur Hebung des Rebbaues verlangt die badische Regierung in einer Nachtragsforderung 104 000 M. Diese Forderung stützt sich auf die in der Ersten Kammer am 20. Januar d. J. gefaßten Beschlüsse, in deren Verfolg die Regierung beabsichtigt, der Förderung des Rebbaues eine erhöhte Fürsorge in den einzelnen Rebgebieten des Landes zuzuwenden. Wie es in der regierungsseitigen Erläuterung heißt, werden indes solche Anregungen einen Erfolg namentlich da, wo es sich um Errichtung von Kellerei-(Produktiv-)Genossenschaften handelt, bei der gedrückten Lage der Mehrzahl der Winzergemeinden nur haben, wenn den sich bildenden Genossenschaften Geldbeihilfen (zur Errichtung oder Miete von Kellereien, zur Anschaffung des erforderlichen Inventars ꝛc.) gegeben werden können. Nebstdem ist die Mehrforderung bestimmt, erhöhte Mittel zur Förderung der bereits in der ursprünglichen Budgetvorlage betonten Zwecke: Errichtung von Rebschulen, Hinwirkung auf raschere Erneuerung alter Rebanlagen einschließlich der Herbeiführung umfangreichster Düngungsversuche mit künstlichen Düngern, mitzuverwenden. Die Gesamtanforderung für diese Zwecke, sowie für die Bekämpfung von Rebenschädlingen erhöht sich danach auf 130 000 M.

Echter Cognak. Die Stadt Cognak hat vor Kurzem einen Advokaten mit 5000 Francs angestellt, der gegen die willkürliche Bezeichnung in- und ausländischen Kognaks zum Schaden der Stadt, zu prozessieren hat. Da im ganzen jährlich in Frankreich nur 38 000 hl absoluten Alkoholes aus Wein erzeugt wer-

den, welche ca. 100 000 hl Cognak ergeben, so wird der größte Teil der 600 000 bis 800 000 hl Alkohol, der von Cognak allein versendet wird, schon beanstandet werden müssen. Wie die Sache enden soll, weiß man noch nicht. (Weinlaube).

Ueber den Zucker hielt vor Herren und Damen in der Volkswirtschaftlichen Gesellschaft zu Berlin am 19. März Abg. Dr. Alexander Meyer einen Vortrag. Eine Verfeinerung des Geschmackes der Speisen, so führte Redner u. a. aus, wird vor allem dadurch erreicht, daß diese gewürzt werden, und von allen Würzen sind drei die wirtschaftlich wichtigsten: Süßigkeit, Salz und Pfeffer. Würde ich allein vor Herren reden, so sagte der Redner, dann würde ich wohl über Salz oder Pfeffer gesprochen haben; vor Damen ist es angebracht, von Süßigkeiten zu reden. Wie man von einer alten, einer mittleren und einer neueren Zeit historisch spricht, so könnte man auch von einer Honig-, einer Rohr- und einer Rübenzucker-Epoche sprechen. In der Urzeit benutzte der Mensch nur den wilden Honig, den er den Bienen des Waldes stahl. Der Gartenhonig gehört erst einer verhältnismäßig späteren Zeit an. Im Altertume wurden die Speisen nur stets allein mit Honig gesüßt, und erst als Alexander der Große nach Indien zog, erfuhren die Kulturvölker am Mittelmeere, daß in jenen fernen Ländern es Honig gebe, den die Bienen nicht gemacht hätten. Man hatte das Zuckerrohr gefunden, das den Indiern schon lange bekannt war, aber nicht als eigentliche Nutzpflanze angebaut und auch nicht zubereitet wurde. Man kaute allein den Stengel. Die Schwierigkeit, das Zuckerrohr zu verpflanzen, brachte es mit sich, daß man gleichwohl bei Honig blieb, und erst die Araber trugen das Zuckerrohr nach Aegypten, Cypern und dann auch nach Spanien. Die Kreuzzüge endlich, die neue Verbindungen knüpften, machten Venedig, Augsburg, Nürnberg zu Mittelpunkten des Zuckerhandels. Aber der Zucker blieb damals eine Seltenheit, er wurde als Heilmittel betrachtet, oder er diente als Prunkstück auf der Tafel der Großen. Erst die Entdeckung Amerikas brachte eine neue Wandlung hervor. Nach San Domingo ist zwischen 1511 und 1513 zuerst Zuckerrohr gebracht und gepflanzt worden, und die Ausdehnung des Plantagenbaues in Amerika versorgte jetzt auch Europa mit Zucker. Im Jahre 1747 trat durch eine neue Entdeckung eine neue Umwälzung ein. Marggraf entdeckte, daß in einer Rübe, die bisher nur als Viehfutter gedient hatte, Zucker enthalten sei; diese Entdeckung wurde vervollkommnet, und zum Honig, zum Zuckerrohr kam jetzt der Rübenzucker hinzu, wichtige neue Kulturen schaffend, eine große Umwälzung der Landwirtschaft herbeiführend und auch für die Finanzen der Staaten von hoher Bedeutung, die das neue Genußmittel mit Steuern belegten. Will man ein Bild der Umwälzung, die damit sich vollzogen hat, in runden Zahlen angeben, so kann man sagen, daß heute hundertmal so viel Zucker konsumiert wird, wie vor 200 Jahren. Damals mag der Verbrauch eine Million Zentner betragen haben, heute beträgt er hundert Millionen und man kann behaupten, je wohlhabender ein Land, um so größer sein Zuckerverbrauch. Der Redner ging dann dazu über, von jenen Berufen zu berichten, die vor allem stets das regste Interesse für den Zucker gehabt haben, das sind die Zuckerbäcker, die Dichter und die Philosophen. Verarbeitete seit den ältesten Zeiten der Zuckerbäcker den süßen Stoff, so besang ihn der Dichter. Die Rose, die Nachtigall und der Zucker haben den Dichtern unendlichen Anlaß zur poetischen Verwertung gegeben. Und endlich die Philosophen! Sie erörtern, ob der Zucker an sich süß sei, oder ob er nur süß schmecke. (Rh. Kur.)

Zur Bekämpfung der Rebschädlinge, insbesondere des Traubenwurmes und der Peronospora 1891. Gegen Naturkräfte können wir nicht ankämpfen, aber die Feinde, welche sich einstellten, hätten mit viel mehr Nachdruck bekämpft werden müssen, als es leider geschehen ist; gegen den Traubenwurm sind wir nicht ganz wehrlos und die Peronospora kann gänzlich unterdrückt werden. Wer in diesem Jahre sein Möglichstes gethan, braucht es nicht zu bereuen, er hat seinen Lohn gefunden.

Ich bearbeite einen Morgen Weinberg unseres Gutes und da konnte ich 1891 schon während des Schnittes über 200 Puppen des Traubenwurms vernichten. Als Ende Mai die Flugzeit der Motte herbeikam, wurden die Fächer in Thätigkeit gesetzt und in denselben Morgen bei dreimaligem Abjagen nochmals

264 Motten gefangen, während in unsern 13 Morgen im Ganzen 3800 Motten erlegt wurden. Als Ende Juli der zweite Flug stattfand, wurden trotz des ungünstigen Wetters zwölftausend Motten gefangen und dafür kaum 25 M. verausgabt! Anfangs Juli, sogleich nach der Blüte wurden sämtliche Weinberge zum Schutze gegen den Blattpilz mit der bekannten Kupferkalkmischung bespritzt, und was das genutzt hat, ist in Zahlen kaum auszudrücken, denn erstlich gelangten die Trauben von den gesundbleibenden Blättern wohl ernährt zur möglichst vollen Entwickelung, und dann haben wir ein viel kräftigeres und gesunderes Holz erzielt, als unsere Nachbarn, welche nicht bespritzt haben und doch kostete das Bespritzen der 14 Morgen rund 70 M. Wir brauchen nur eine Ohm Wein mehr zu ernten, so sind die Auslagen gedeckt; wir können aber ohne Uebertreibung den Mehrertrag auf ein ganzes Stück schätzen; so haben sich Arbeit und Kosten gelohnt!

Durch fleißiges Vertilgen des Traubenwurms und fleißiges Bespritzen der Reben hätten nicht nur für dieses Jahr bedeutende Werte gerettet werden können, es wäre auch die erste Grundlage für den nächsten Herbst, gesundes Holz, gesichert worden. Da man aber immer erst durch Schaden klug werden muß, so kommen jetzt die Besitzer endlich zur Einsicht und 1892 will jeder spritzen und sein Möglichstes gegen den Traubenwurm thun. Das ist wenigstens ein guter Vorsatz und wenn er wirklich durchgeführt wird, dürften im nächsten Jahre manche Klagen verstummen.

So wollen wir denn, wenn auch nicht mit großen Hoffnungen, so doch mit der Zuversicht in diesen Sommer gehen, daß jetzt mehr Einsicht vorhanden ist und in der Bekämpfung der Schädlinge mehr gethan wird, als seither.

Haus Stosch, Oestrich. H. Schlegel.

Vom Büchertisch.

„Die Zukunft des süddeutschen Weinbaues.“ Von Prof. Dr. F. C. Huber. Im Verlage von W. Kohlhammer in Stuttgart.

Der Verfasser erörtert zunächst den Notstand des süddeutschen Weinbaues und kommt zu dem Ergebnisse, daß er ein vorübergehender sei und durch die Beseitigung der Mißstände, welche Verfasser in der Anlage und Kultur der Weinberge, sowie in der Behandlung und Verwertung der Ernte erblickt, behoben werden können.

Die Besserung erwartet der Verfasser von dem genossenschaftlichen Zusammenschluß der Kleinwinzer. Er gibt die Wege an, wie ein rationeller Rebbau möglich ist, regt ferner die genossenschaftliche Vereinigung, insbesondere mit Rücksicht auf die nur auf diese Weise mögliche kellermäßige Weinbehandlung an, bei welcher allein eine lohnendere Verwertung der Ernte erzielt werden könne.

Weiter wird die Einrichtung und der Betrieb der Genossenschaft besprochen, sowie Unterstützung der Winzer durch Prämien u. s. w. staatlicherseits gewünscht, um sie in ihren Bestrebungen anzuspornen. Es werden die Verhandlungen der badischen Kammer, welche im Januar d. J. über den diesen Gegenstand betreffenden Antrag des Freiherrn von Hornstein beratete, zum Abdruck gebracht, und damit die Tragweite dieser Angelegenheit gezeigt.

Die Ansicht des Verfassers, die Genossenschaften sollen auch Verschnitt mit ital. Weinen, sowie Detailverkauf vornehmen, kann nicht geteilt werden. Unseres Dafürhaltens ist es der Hauptzweck einer Winzervereinigung, die Weine ihrer Gegend einer gemeinsamen kellermäßigen Behandlung zu unterziehen und diese im Großen durch Versteigerungen oder im Handverkauf dem Weinhandel zugänglich zu machen. Kauft eine Genossenschaft fremde Weine und treibt Einzelverkauf, so wird sie zum Weinhändler; ob sie aber als solcher mit Berechtigung auf Unterstützung seitens des Staates rechnen kann, muß zum mindesten in Frage gestellt werden, ebenso wie es sehr fraglich ist, ob sie nach den vielfach gemachten Erfahrungen mit dem Weinhandel auf die Dauer wird in Wettbewerb

treten können. Was an der Ahr unter ganz eigenartigen Verhältnissen und da nicht überall möglich ist, braucht noch nicht für andere Gegenden maßgebend zu sein. Der Ruin mancher Winzergenossenschaft war, daß sie Weinhandel trieb.

Für alle Winzer, namentlich die süddeutschen, bietet das Werkchen im übrigen viele wichtige Belehrung, gibt aber auch jedem, der die genossenschaftliche Vereinigung der Kleinproduzenten zu fördern bestrebt ist, wertvolle Anhaltepunkte. Es kann mithin nur empfohlen werden. Fr. Z.

„Die Anwendung künstlicher Düngemittel im Obst- und Gemüsebau, in der Blumen- und Gartenkultur.“ Von Prof. Dr. Paul Wagner, Vorstand der landw. Versuchsstation in Darmstadt. Verlag von Paul Parey in Berlin SW., Hedemannstraße 10.

„Wie sind Stickstoff und Phosphorsäure am billigsten zu beschaffen?“ Ein Vortrag von demselben Verfasser.

In ersterer Broschüre wird die Anwendung der künstlichen Düngemittel in übersichtlicher und leichtfaßlicher Darstellung gegeben; nachdem die in Betracht kommenden Düngerarten besprochen und ihre Wirkung an der Hand naturgetreuer, nach Photographien angefertigter Abbildungen in sehr anschaulicher Weise dargestellt worden, werden auf Grund der durch lange Jahre fortgesetzten Versuche Vorschläge über die Düngung verschiedener Kulturpflanzen gemacht. Es wird gezeigt, wie Rebanlagen, Obstbäume, Feldkulturen von Erbsen, Bohnen, Kohlarten, Rüben, Gurken, Zwiebeln, Kopfsalat, Erdbeeren, Spargel, Möhren, Schwarzwurzeln, Rettich und ähnliche Pflanzen, Gartenrosen, Blumen und Topfgewächse mit Erfolg zum üppigen Wachstum und reichen Ertrag, bezw. Blütenflor gebracht werden können. Wir geben an anderer Stelle die Mitteilungen, welche der Verfasser über Rebendüngung macht, wieder.

Die zweite Arbeit bezieht sich auf die vorteilhafteste Anwendung der phosphorsäurehaltigen Dünger und die Kultur der stickstoffsammelnden Pflanzen zur Beschaffung des billigsten Stickstoffes. Die auch für Weinkultur sehr zeitgemäße Frage der Gründüngung, von welcher in dieser Zeitschrift schon wiederholt gesprochen worden ist, wird eingehend behandelt und durch Abbildungen in überzeugender Weise zum Verständnis des Lesers gebracht.

Jeder, der sich für die Ernährung unserer Kulturpflanzen mit künstlichen Düngemitteln interessiert, wird in diesen beiden Schriften zuverlässige Ratgeber finden. Einer besonderen Empfehlung der Schriften bedarf es nicht. Der Name des auf dem Gebiete der Düngung als hervorragende Autorität anerkannten Verfassers bürgt für den großen Wert und die Brauchbarkeit der beiden Schriften. Fr. Z.



Der Abdruck einzelner Artikel ist nur mit Quellenangabe und deutlicher Bezeichnung des Verfassers gestattet!



Anzeigen.

(Für Form und Inhalt der Anzeigen übernimmt die Redaktion keine Verantwortung.)

Dieses Blatt erscheint zwangslos in jährlich circa 12 Nummern und kostet bei freier Zusendung durch die Post 1,50 Mark für das Jahr (für das Ausland 2 Mark), bei Abnahme von 50 Exemplaren durch Vereine 40 und von 100 Exemplaren 60 Mark. Man bestelle bei Wandergärtner Mertens in Geisenheim und sende den Betrag (in Freimarken) franko ein. Derselbe nimmt auch die Anzeigen an, bei denen die Zeile oder deren Raum mit 20 Pfg., bei dreimaliger Wiederholung mit 15 Pfg. berechnet wird Den während des Jahres eintretenden Mitgliedern und Abonnenten werden die bereits erschienenen Nummern nachgeliefert. Abonnement bei der Post 1,50 Mark, ausschließlich Bestellgeld (unter der Nr. 4065 in den Postzeitungs-Katalog eingetragen).

Druck von Rud. Bechtold & Komp. in Wiesbaden.

Mitteilungen

über



Weinbau & Kellerwirtschaft.

Organ des Rheingauer Vereins für Obst-, Wein- und Gartenbau und der Königlichen Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim a. Rh.

Herausgegeben von Direktor R. Goethe, redigiert von Fachlehrer Fr. Zweifler.

4. Jahrgang.

Nr. 9 u. 10. Geisenheim, im September 1892.

Ueber den Kohlensäuregehalt der Traubenweine.

Von Dr. P. Kulisch,
Chemiker der Königl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim.

Bei einer früher hier ausgeführten ausführlichen Untersuchung über die chemische Zusammensetzung der Apfelweine erwieß sich deren Kohlensäuregehalt bei fast allen untersuchten Proben als ein sehr bedeutender; in den meisten Fällen war er so groß, daß er neben anderen Faktoren auf den Charakter des Weines von bestimmendem Einfluß war. Bei den Traubenweinen in dem Zustande, wie sie in der Hauptmenge genossen werden, ist er zwar wesentlich geringer, aber doch in gewissen Weingattungen, z. B. den Saar- und Moselweinen, auch recht erheblich. Die prickelnde Frische, die einen Teil dieser Weine auszeichnet, ist nur durch den Kohlensäuregehalt bedingt. Bei den bisher ausgeführten Weinanalysen ist derselbe immer als etwas ganz nebensächliches behandelt worden; wenn die Analysen aber von der Zusammensetzung eines Weines, soweit diese auf die geschmacklichen Eigenschaften desselben von Einfluß ist, ein richtiges Bild geben sollen, namentlich wenn sie neben der Kostprobe der Weine,

deren geschmacklichen erläuternd und begründend, hergehen, so wird man die Bestimmung der Kohlensäure in vielen Fällen nicht entbehren können. Da außerdem die Kohlensäure bei der Entwicklung der Weine von der Gärung bis zur Flaschreife eine nicht unwesentliche Rolle spielt, war es erwünscht, auch deren Abnahme während der Kellerbehandlung der Weine zu verfolgen. Die bisherigen, in dieser Richtung ausgeführten Arbeiten haben folgendes ergeben.

Der Kohlensäuregehalt der Flaschenweine ist nur ausnahmsweise so groß, daß er auf den Geschmack der Weine einen erheblichen Einfluß ausüben könnte. Bei der großen Mehrzahl der deutschen Weine, namentlich gerade derjenigen, welche in größter Menge konsumiert werden, ist er, absolut genommen, so gering, daß dem zwischen den einzelnen Weinen beobachteten Abweichen kaum irgendwelche praktische Bedeutung zukommt. Wenn der Kohlensäuregehalt ein sehr bedeutender ist, so liegt dies nicht nur immer daran, daß die Weine sehr jung und daher mit hohem Kohlensäuregehalt auf die Flaschen kommen, sehr häufig ist auch auf den Flaschen Kohlensäure in beträchtlicher Menge neu gebildet worden. Daher beobachtet man auch meistens, daß solche Weine mehr oder weniger abgesetzt haben, eine Erscheinung, die ja gerade bei Moselweinen sehr häufig vorkommt. Man nimmt aber diese Uebelstände gerne mit in Kauf, weil man nur durch frühzeitiges Abfüllen den Weinen die jugendliche Frische bewahren kann und ein Kohlensäuregehalt bei der Probe der leichten Weine sehr bestechend wirkt und wohl auch das Bukett derselben deutlicher hervortreten läßt. Die gewonnenen Einzelresultate eignen sich nicht zur auszugsweisen Mitteilung, es mögen daher hier diese kurzen Bedeutungen genügen. Näheres soll darüber demnächst an anderer Stelle mitgeteilt werden.

Zu den Untersuchungen über die Veränderung des Kohlensäuregehaltes während der Lagerung der Weine wurden neben einigen älteren Faßweinen namentlich die 1889r und 1890r Anstaltsweine benutzt. Sobald die Hauptgärung beendet war und eine sichtbare Kohlensäureentwicklung mehrere Wochen lang nicht mehr stattgefunden hatte, wurde der Kohlensäuregehalt in hier nicht näher zu erörternder Weise bestimmt und dies in ganz gleicher Weise unmittelbar vor und nach jedem Abstich wiederholt. Die Art des Abstechens war genau die im Rheingau übliche.

Der Versuch hat Zahlen ergeben — (im Original tabellarisch aufgeführt. Die Red.) — welche, obwohl sie auch in mancher Hinsicht einer Ergänzung bedürfen, schon jetzt folgende Schlüsse gestatten.

Die Weine sind nach Beendigung der Hauptgärung begreiflicher Weise mit Kohlensäure gesättigt, oft auch übersättigt. Schon während des ersten Jahres der Kellerbehandlung verlieren sie den weitaus größten Teil dieses Gases und zwar, wie aus der Untersuchung beider Jahrgänge in übereinstimmender Weise hervorgeht, namentlich durch die Abstiche. Die 1890r Weine enthielten schon nach dem dritten Abstich etwa nur noch 24%, die 1889r nach dem fünften Abstich, also nach etwa 2jähriger Lagerung nur noch 8% der vor dem ersten Abstich vorhandenen Menge. Bei den ersten Abstichen gehen jedesmal etwa 40—45% der vor dem Abstich vorhandenen Menge verloren, später, wenn diese letztere erst sehr

gering ist, macht dieser Verlust einen immer geringer werdenden Anteil der noch vorhandenen Menge aus. Daher verlangsamt sich die Kohlensäureabnahme mit der Dauer der Lagerung des Weines und dies um so mehr, als die Weine später in der Regel höchstens einmal im Jahre abgestochen werden.

Gegenüber dieser durch die Abstiche herbeigeführten Verminderung des Kohlensäuregehaltes ist die während der ruhigen Lagerung im Faß in der Zeit zwischen den Abstichen sich vollziehende Veränderung desselben verschwindend gering. In einigen Fällen, namentlich während der wärmeren Jahreszeit, war eine geringe Vermehrung der Kohlensäure zu beobachten, die sich mit nachträglicher Kohlensäurebildung durch die noch in geringer Menge vorhandene Hefe leicht erklärt. In den meisten Fällen hielt sich aber der Kohlensäuregehalt fast unverändert oder er zeigte eine geringe Abnahme. Ueber die Menge der während dieser Zeit durch die Faßwandungen und das Spundloch wirklich abgegebenen Kohlensäure geben diese Zahlen natürlich keinen Aufschluß, da nach allgemeiner Annahme in jedem Wein, auch wenn keine Gärungserscheinungen sich darin vollziehen, durch Oxydationsvorgänge dieses Gas neu gebildet wird. Wenn auch das Verhältnis dieser beiden in ihrer Wirkung bezüglich des Kohlensäuregehaltes sich ausgleichenden Prozesse je nach der Zusammensetzung und der Art der Lagerung des Weines im einzelnen Falle verschieden sein muß, so kann doch aus den bisher gewonnenen Zahlen mit einiger Sicherheit schon das gefolgert werden, daß im allgemeinen zwischen den einzelnen Abstichen ebenso häufig eine Verminderung als eine Vermehrung des Kohlensäuregehaltes eintritt. Es widerspricht dieses Ergebnis der vielfach verbreiteten und auch in der Litteratur vertretenen Anschauung, daß die bei den Abstichen verloren gegangene Kohlensäure nach einiger Zeit durch Neubildung wieder ersetzt sei. Daß die Weine sich unmittelbar nach dem Abstiche weniger vorteilhaft probieren, hat man zum Teil auf den Mangel an Kohlensäure zurückgeführt und die nach einigen Wochen wiederkehrende „Probierbarkeit" dadurch zu erklären gesucht, daß schon nach kurzer Zeit durch Neubildung von Kohlensäure infolge von Oxydationsvorgängen oder Nachgärungen der durch den Abstich herbeigeführte Verlust wieder ausgeglichen sei. Zweifellos ist diese Anschauung eine irrige, denn nur in den Sommermonaten, und da auch nur bei einem Teil der Weine, konnte eine Zunahme der Kohlensäure beobachtet werden. Ein Wiederersatz bis zu der vor dem Abstich vorhandenen Menge findet nur in den seltensten Fällen statt. Sicherlich ist der Mangel an Kohlensäure nach den Abstichen nicht allgemein die Ursache davon, daß die Weine sich dann weniger vorteilhaft geschmacklich präsentieren. Die Untersuchungen werden weitergeführt.

(Aus dem Anstaltsjahresberichte.)

Ueber den Einfluß der Kohlensäure auf die normale Gärung störende Organismen mit Bemerkungen über die Konservierung des Weines.

Von Dr. Rud. Aderhold,
Assistent der pflanzenphysiologischen Versuchsstation Geisenheim.

In der vorigen Nummer dieser Mitteilungen habe ich gezeigt, daß die Wachstumsgeschwindigkeit der Weinhefe (Saccharomyces ellipsoideus) durch die bei der Gärung entstehende Kohlensäure wesentlich beeinträchtigt wird.

Nun ist jedoch in der Praxis bei der Gärung niemals bloß Saccharomyces ellipsoideus zugegen, sondern es finden sich neben diesem eigentlichen Gärungserreger in dem geernteten Moste noch eine ganze Reihe anderer Organismen, welche durch ihr Leben ebenfalls den entstehenden Wein beeinflussen. Diese Organismen sind aber durchweg nichts weniger als willkommen. Sie sind vielmehr böse Feinde des strebsamen Küfers. Jedermann fürchtet das Auftreten der überall vorhandenen Schimmelpilze auf dem Moste; man kennt und fürchtet die Kuhnen, die keinem Weine fehlen und schon von den Trauben her mit in den Most gelangen; man kennt ferner das tückische Essigbakter, welches den Wein stichig macht und ebenfalls schon auf den Beeren sich findet.

Aber auch andere Hefearten als Saccharomyces ellipsoideus nehmen, obschon nicht zum Vorteile des Weines, an der Gärung teil. Da ist zuerst der kleine Saccharomyces apiculatus zu nennen, welcher in der Regel früher als die eigentliche Weinhefe im Moste sich massenhaft vermehrt und die Gärung einleitet, noch ehe jener zu voller Thätigkeit kommt. Nach Müller-Thurgau soll dieser Sproßpilz dem Weine eine „eigentümliche Gär" und einen an Obstwein erinnernden, unliebsamen Beigeschmack geben. Da sind ferner Saccharoymces pastorianus und S. exiguus bald mehr bald weniger reichlich vorhanden, über deren Bedeutung freilich noch nichts Sicheres bekannt ist. —

Durch die früher angeführten Versuche mit der Weinhefe war die Frage nahegelegt, in welcher Weise das Leben dieser bei der Gärung hinderlichen Organismen durch die Kohlensäure beeinflußt wird. Diese Frage ist für die Praxis insofern von hoher Bedeutung, als man, einen großen Einfluß des Gases vorausgesetzt, auf dessen Erhaltung besondere Rücksicht würde zu nehmen haben.

Daß Schimmelpilze in einer vom Sauerstoff der gewöhnlichen Luft freien Atmosphäre nicht zu leben vermögen, ist eine bereits bekannte Thatsache. Sie treten daher auch immer nur so lange auf dem Moste auf, als durch die Gärung der Sauerstoff noch nicht aus und um demselben verdrängt und durch Kohlensäure ersetzt worden ist. In einem Moste, durch welchen in früher geschilderter Weise künstliche Kohlensäure durchgeleitet wurde, vermochten die massenhaft eingestreuten Sporen der verschiedensten Pilze gar nicht zu keimen. Wurde ein zweites Gefäß an der Luft stehend mit solchen besät, so wuchsen sie alsbald zu großen Pilzmassen heran; brachte man eine derartige Kultur nunmehr an die Kohlensäureentwickelung, so wuchsen die Pilze nicht nur nicht weiter, sondern starben

alsbald ab. Das Gleiche tritt ein, wenn man in einer Pilzaussaat durch hineingebrachte Hefe eine Kohlensäureentwicklung hervorruft. Durch Einleiten einer schnellen Gärung kann man daher in der Praxis dem Auftreten der schädlichen Schimmelpilze leicht und sicher begegnen.

In ähnlicher Weise wie diese Organismen werden auch der Kahmpilz und das Essigbakterium durch die Kohlensäure beeinflußt. Auch sie vermögen nur dann im Weine zu wuchern, wenn derselbe mit der gewöhnlichen Luft in Berührung tritt. Sie werden jedoch durch die Kohlensäure nicht getötet, sondern nur im Wachsen verhindert. Ich habe Jungweine in getrennten Versuchen sowohl mit Kahmpilz (Mycoderma vini und einer Torula-Art) wie mit Essigbakterien besät. An der Kohlensäureentwicklung wurden jedoch diese Weine weder kahmig noch essigstichig, während in den ganz gleich eingerichteten, aber an der Luft stehenden Versuchen, alsbald diese beiden Krankheiten auftraten. Brachte man nach vierzehntägigem Verweilen an der Kohlensäureentwicklung jene Kulturen unter die gewöhnlichen Bedingungen, so wuchsen, nachdem durch Schütteln die Kohlensäure möglichst aus der Flüssigkeit entfernt worden war, alsbald üppige Kahmdecken und Massen von Essigbakterien zu ihnen heran. Es war dadurch bewiesen, daß die in Rede stehenden Organismen durch die Kohlensäure oder besser durch den Mangel an Sauerstoff in der Kohlensäureatmospäre wohl am Sprossen gehindert, nicht aber getötet worden waren. Diesen Schluß bestätigen auch folgende Versuche. In Jungweine, die stark kahmig oder essigstichig waren, wurde Kohlensäure eingeleitet. In gewissen Zeitintervallen wurde dann eine kleine Menge jener der Kohlensäure ausgesetzt gewesenen Organismen in keimfreien gesunden Wein übertragen. Letzterer erkrankte alsdann selbst durch Aussaatmaterial, das 3 Wochen lang ununterbrochen in der Kohlensäure gewesen.

Aus diesen Befunden erklärt sich manche Manipulation und manche Beobachtung, die man in der Praxis seit lange gemacht hat. Ich sagte schon, daß von vornherein in jedem Weine sowohl Kuhnen als Essigbildner vorhanden sind. Ich habe in diesem Frühjahre den Trub von einigen 50 Weinen verschiedener Herkunft untersucht und in allen ausnahmslos jene Organismen und zwar lebenskräftig gefunden. Dieselben lauerten gleichsam nur, bis zum Weine genügend atmosphärische Luft zutreten konnte, um sofort üppig heranzuwachsen. Namentlich der Kahmpilz ist unter solchen Umständen sehr rasch bei der Hand. Darin liegt auch der Grund, warum ein im Anbruche stehen gelassener Wein beinahe stets kahmig wird. Die Kuhnen brauchen nicht etwa erst aus der Luft hineinzufallen (obschon solches natürlich nicht ausgeschlossen ist), sondern sie sind selbst im hellsten und klarsten Weine vorhanden gewesen; und wenn in der ganzen Flasche sich nur ein einziger wenige Tausendstel Millimeter langer Keim desselben findet, wächst er alsbald zu einer mächtigen Decke heran. Das Essigbakter gebraucht zu seinem Wachstum noch größere Mengen von Luft als der Kahm und liebt außerdem höhere Temperaturen. Es tritt daher in der Regel erst nach letzterem und weniger häufig auf.

Die Ansprüche dieser beiden Feinde des Weines sind offenbar auch der Anlaß dafür, daß der Praktiker die Fässer zu allen Zeiten spundvoll

hält. Die Fläche, auf welcher ein Luftaustausch in den Wein hinein stattfinden kann, wird um so kleiner, je voller das Faß ist. Damit wird aber zugleich das Entweichen der Kohlensäure erschwert, weil sie nicht durch atmosphärische Luft ersetzt werden kann.

Das physiologische Verhalten dieser und anderer verderblichen Weinbewohner ist endlich auch der Grund dafür, daß man es in der Praxis für gut befindet, die Flaschen liegend, nicht stehend aufzubewahren. Schon Pasteur hat diesen Umstand in seinen Untersuchungen über die Krankheiten der Weine hervorgehoben. Durch die Lagerung wird der Stopfen fortwährend vom Weine durchfeuchtet gehalten und damit für den Austausch der Gase unwegsam gemacht. Es bleibt infolgedessen dem Weine die darin vorhandene Kohlensäure besser erhalten, als wenn die Flaschen gestellt werden.

Anders als die bisher in diesem Aufsatze betrachteten Organismen verhält sich der Saccharomyces apiculatus der Kohlensäure gegenüber. Als Selbstproduzent solcher wird er durch dieselbe nicht vollkommen am Wachstum gehindert, sondern nur gehemmt. Es ist aber interessant zu sehen, daß diese Hemmung ungleich beträchtlicher ist als bei der eigentlichen Weinhefe (S. ellipsoideus).

Drei gleiche Mengen desselben Mostes wurden in der im vorigen Aufsatze angegebenen Weise mit gleichen Quantitäten reiner Saccharomyces apiculatus-Hefe besät. Versuch Nr. 1 wurde gelüftet, Nr. 2 sich selbst überlassen und Nr. 3 stetig mit Kohlensäure durchtränkt. Es enthielt 1 cbmm der Versuchsflüssigkeit von

	Nr. I (gelüftet)	Nr. II (sich selbst überlassen)	Nr. III (mit Kohlensäure durchtränkt)	
bei Beginn d. Versuchs:	168	168	168	
nach 8 Tagen:	1028000	374000	282000	Zellen.

Es waren also aus derselben Anzahl S. apiculatus-Pflänzchen in derselben Zeit im gelüfteten Moste rund 3,6 mal mehr Zellen hervorgegangen als im mit Kohlensäure stetig durchtränkten. Benutzt man die im vorigen Aufsatze für S. elliqsoideus gegebenen Zahlen zu einer gleichen Berechnung, so ergiebt sich, daß bei der Weinhefe die Lüftung gegenüber der Kohlensäure-Durchleitung nur eine etwa 2,4 mal so schnelle Vermehrung herbeiführte.

Aus diesem Befunde erklärt sich zum guten Teile, warum der Saccharomyces apiculatus in der Praxis in der Regel die Gärung einleitet, alsbald aber durch den S. ellipsoideus verdrängt wird. So lange noch genügend Luft im Moste vorhanden ist, wächst jene Hefe schneller als diese; sobald aber durch die beginnende Gärung Kohlensäure an Stelle der atmosphärischen Luft tritt, wächst die Weinhefe besser als der S. apiculatus. Letzterer unterliegt nunmehr im Kampfe mit der ersteren, wobei auch die Einwirkung des gebildeten Alkohols in Betracht kommt.

Wenn wir das Gesagte noch einmal überblicken, so dürfte aus demselben für den Praktiker zweierlei hervorgehen: 1) es ist in allen Fällen angebracht, die Gärung so schnell als möglich einzuleiten und 2) es ist wichtig, dem Weine so viel als thunlich von der Kohlensäure zu erhalten.

Durch die rasche Herbeiführung der Gärung vermeidet man einerseits das Heranwachsen von Schimmelpilzen, Kuhnen und Bakterien im Moste, andererseits schränkt man aber auch die Thätigkeit der nach Müller-Thurgau ja nicht vorteilhaften S. apiculatus-Hefe ein. Um aber dieses Ziel zu erreichen, hat man nur nötig, dem Moste eine kleine Quantität vorher entweder selbst herangezogener Naturhefe oder einer Reinhefe zuzusetzen.

Weniger leicht ist der richtige Weg zur Ausnutzung des zweiten angegebenen Vorteiles zu finden. Es wäre nämlich durchaus falsch, wenn man zur möglichsten Schonung der Kohlensäure zum Weine gar keine atmosphärische Luft zulassen wollte. Der Wein hat zu seinem Ausbaue der letzteren absolut nötig. Alle jene kleinen Proben, durch welche fortwährend bis verschieden lange Zeit nach vollendeter Gärung Kohlensäure durchgeleitet worden war, wurden, nachdem der Wein klar und hell von der Kohlensäure-Entwicklung entfernt worden war, binnen kurzer Zeit trüb, teilweis unter ähnlichen Farbeänderungen wie sie beim Braunwerden des Weines sich zeigen. Die Trübung trat namentlich dann sehr rasch ein, wenn die Kohlensäure durch Schütteln aus der Flüssigkeit entfernt wurde. Sie hat ihre Ursache in nichts anderem, als einer mit Hülfe des Sauerstoffs der gewöhnlichen Luft vor sich gehenden Oxydation. Verhindert man letztere, so baut sich der Wein nicht fertig und wird eben trüb, sobald ihm Gelegenheit geboten ist, die Oxydation fortzusetzen.

Es handelt sich daher darum, während der Reife des Weines den rechten Mittelweg zwischen Kohlensäureerhaltung und Lüftung zu finden und das ist Sache der Erfahrung und das eigentliche Geheimnis des Küfers.

Anders liegen jedoch die Verhältnisse in einem fertigen, flaschenreifen Weine. In ihm sind jene Oxydationsvorgänge beendet, soweit von einem solchen Ende bei einem fortwährend sich weiter umsetzenden Produkte wie der Wein, überhaupt die Rede sein kann. Es war die Frage, läßt sich ein solcher Wein etwa durch künstliche Zuführung von Kohlensäure haltbarer machen als er sonst ist. Er ist ja mehr oder minder selbst in diesem Zustande noch dem Krankwerden, namentlich durch Bakterien, ausgesetzt und wenn man diesen Möglichkeiten durch Zuführen künstlicher Kohlensäure begegnen könnte, ohne dem Weine zu schaden, würde letztere gewiß bald mannigfache Verwendung finden. Ich habe deshalb zwei kleine Proben eines ausgebauten roten und weißen Weines mit Kohlensäure gesättigt, die Flaschen leicht verschlossen und in einem warmen Keller seit Januar bis dieser Tage aufrecht stehend verwahrt. Die Weine hatten nach der Sättigung einen eigentümlich frischen und scharfen Geschmack angenommen, der von der Kohlensäure herrührte und zwar nicht unangenehm, aber dem Weine doch durchaus fremd war. Sie haben sich bis heute ohne kahmig oder bakterienkrank zu werden gehalten trotz der hierfür günstigen Bedingungen (leichter Verschluß und Wärme), aber sie haben auch noch denselben fremdartigen scharfen Geschmack. Auch hat der Weißwein, trotzdem er flaschenreif war, jene oben angegebene Bräunung bekommen.

Es folgt daraus, daß auch für die Konservierung fertiger Weine

die Zufuhr künstlicher Kohlensäure nicht verwendbar ist und es muß dem Praktiker überlassen bleiben, nach seiner jahrelangen Erfahrung die gerade mögliche Menge dieses konservierenden Gases seinem Produkte zu erhalten.

Der Winzerverein zu Winkel im Rheingau.

Von H. Schlegel, Oestrich.

Es wurde schon öfters in diesen Mitteilungen die Gelegenheit wahrgenommen, auf die Vorteile aufmerksam zu machen, welche die landwirtschaftlichen Genossenschaften den kleinen Besitzern gewähren und wie bei guter Organisation und Leitung auch die Winzervereine sehr zum Nutzen nicht nur für den Einzelnen, sondern für einen ganzen weinbautreibenden Bezirk werden können. Für den Rheingau können die Winzervereine einst große Bedeutung erlangen, sie können sich zur eigentlichen Pflegestätte der weinbaulichen Angelegenheiten entwickeln, können viel zur Verbesserung des Rebbaues, zur Veredlung des Produkts und somit auch zu dessen Erhöhung und bessern Verwertung beitragen. Auf genossenschaftlichem Wege ist selbst dem kleinsten Besitzer die Anwendung aller derjenigen Mittel möglich, welche sonst nur von dem kapitalkräftigen Großbesitzer benutzt werden können. Das ist für die Bereitung des Weines und Behandlung desselben im Keller von größter Wichtigkeit; der beste Traubensaft wird in ungeeigneten Kellern und mangelnder Pflege geringwertig bleiben und den Verkauf erschweren, zumal bei der kleinen Menge.

Diese angeführten Uebelstände fühlend und nach deren Abhilfe strebend, traten im Frühjahr 1885 in Winkel im Rheingau mehrere Winzer zusammen und gründeten einen Verein, welcher den Zweck haben sollte, durch Einsammeln und gemeinsames Keltern der Trauben seiner Mitglieder, durch die Reinheit der Weine, sowie durch einheitliche Behandlung und gemeinschaftlichen Verkauf möglichst hohe Verwertung der so gewonnenen Weine zu erzielen.

Der Verein ist eingetragene Genossenschaft und sind die Statuten derselben dem Genossenschaftsgesetz vom 30. Juni 1889 angepaßt. Die Geschäftsführung wird von einem Vorstand, welcher aus drei und einer Prüfungskommission, welche aus sechs Mitgliedern besteht und von der Generalversammlung besorgt. In Betreff des Geldverkehrs steht der Winzerverein mit der dortigen Darlehnskasse in Verbindung.

Seitens der Winzer fanden die Bestrebungen des Vereins wesentliche Unterstützung, so daß im Frühjahr 1886 zweiundsechszig Nummern zur Versteigerung kommen konnten. Der Handel jedoch zeigte sich etwas sehr zurückhaltend, so daß die Versteigerung nicht sehr ermutigend ausfiel. War es nun, daß der Handel kein rechtes Vertrauen hatte oder sei es, daß er in dem Verein einen vermeintlichen Konkurrenten erblicken mochte, jedenfalls ließ sich dieser in seinem Vorwärtsschreiten nicht beirren.

Dem Weinhandel Konkurrenz zu machen, war nicht die Absicht des Vereins, denn das wäre aus hier nicht näher zu erörternden Gründen gegen seine eigenen Interessen gehandelt gewesen. Der Verein zielt viel-

mehr darauf hin, durch seine Einrichtungen die Produkte der einzelnen Mitglieder für den Handel brauchbarer zu machen, als es in den Kräften des Einzelnen liegt. Es wurde auch von vornherein von Privatgeschäften, Kleinverkauf, Errichtung von Weinstuben, welche schon verschiedene Vereine zu Falle brachten, abgesehen und beschlossen, das verkaufsfähige Produkt dem Handel in offener Versteigerung anzubieten. In Würdigung dieser Bestrebungen trat der Handel mehr und mehr aus seiner Reserve und die späteren Versteigerungen gestalteten sich zu lebhaften Weinmärkten mit für die Vereinsmitglieder sehr zufriedenstellenden Ergebnissen. Der Verein hat sich gut eingeführt und besitzt alle Aussicht auf Bestand und Dauer.

Der Geschäftsbetrieb gestaltet sich in folgender Weise: Der Verein kauft die Trauben seiner Mitglieder. Vor Eröffnung der Lese wird der Preis derselben je nach Lage und Sorte vom Vorstande und Prüfungskommission festgestellt. Die Mitglieder müssen ihre Trauben zu diesem Preise abliefern. Der Kaufpreis wird gleich nach der Lese ausbezahlt, doch werden 5 % desselben zurückbehalten, welche den Verkäufern als Geschäftsanteil gutgeschrieben werden. Die Geschäftsanteile bilden ein Reservekapital, welches zur Deckung dienen muß, wenn die Weine sich nicht gut entwickeln, als nach der Beschaffenheit der Trauben zu erwarten stand; im Jahre 1889 ist dieser Fall eingetreten. Andernfalls wird, wenn die Weine sich gut entwickeln und gut verkauft werden, Dividende bezahlt, welche im Jahre 1890 12 % betrug.

Die Trauben werden vom Verein gekeltert und der Most im Vereinskeller gelagert und vom Vereinsküfer gepflegt. Nach dem zweiten Abstich werden die Weine unter Zuziehung fremder Sachverständiger geprobt und dann zur Versteigerung ausgeschrieben.

Auf den 5 Versteigerungen, welche bisher abgehalten wurden, kamen 272 Stück zum Verkauf und betrug der Gesamterlös über 250000 M. Die Mitglieder haben die Ueberzeugung, daß sie im einzelnen ihre Trauben nicht so gut verwertet haben würden.

Der Verein zählt bis jetzt 35 Mitglieder, ist aber im steten Wachstum begriffen. Bis jetzt mußte er sich mit gemieteten Lokalen behelfen, in diesem Jahre indessen wird ein Grundstück angekauft und eine eigene Kellerei mit Kelterhaus errichtet werden, welcher Bau mit 10000 Mark veranschlagt ist. Der Wert der Mobilien, Keltern, Schläuche, Fässer 2c. ist mit 3500 Mark gebucht. Das Reservekapital beträgt 3000 Mark.

Wenn die innere Organisation des Vereins vollendet und ihm ein eigenes Heim gegründet worden ist, wird derselbe seine Thätigkeit auch mehr auf das Gebiet des Rebbaues ausdehnen und auch hier Ersprießliches wirken können.

Dieses in Kürze angedeutete Unternehmen möge zeigen, wie auch der kleine Mann die Vorteile des Großbetriebes sich aneignen und aus seiner Mühe und Arbeit Lohn ziehen kann.

Möge dieses Beispiel auch in anderen Orten zur Gründung ähnlicher Genossenschaften anregen und zur Besserung der sozialen Stellung des kleinen Besitzers beitragen.

Ueber Hensels Dünger.

Dieses Fabrikat, das in dieser Zeitschrift seinerzeit* schon in der ihm gebührenden Weise gekennzeichnet worden ist, wird seitens seines „Erfinders", sowie seiner Hersteller mit einer Zähigkeit und Ausdauer den Landwirten und Weinbauern angepriesen, die einer besseren Sache wert wäre. Obwohl schon früher und später auch von anderer Seite wiederholt vor dem Kaufe dieses Düngers abgeraten wurde, so gab und gibt es doch immer noch Leichtgläubige genug, welche durch die Anpreisungen und die in die Welt versandten Broschüren irregeführt, den Dünger kaufen und sich dadurch schädigen. Dem soll durch ebenso häufigen Hinweis auf die Wertlosigkeit der „gemahlenen Steine" vorgebeugt werden und in diesem Sinne bringen wir die Gutachten zweier auf dem Gebiete des landwirtschaftlichen Versuchswesens hervorragender Persönlichkeiten, der Herren Dirigenten der landw. Versuchsstationen Hohenheim, Prof. Dr. E. Wolff, (veröffentl. im württemb. landw. Wochenblatt) und Karlsruhe, Geh. Hofrat Prof. Dr. Neßler, zum Abdruck.

Der erstere schreibt über dieses Fabrikat:

„Was Hensels Universaldünger betrifft, so beruht derselbe auf so wunderlichen Anschauungen, daß er kaum ernst zu nehmen ist; auch scheint er ganz nach Belieben des Fabrikanten in sehr verschiedenen Mengenverhältnissen der Bestandteile dargestellt zu werden, obgleich er immer unter demselben Namen, allerdings zu verschiedenen Preisen, als Hensels Universaldünger oder Hensels Universal-Mineraldünger ausgeboten und in den Handel gebracht wird. Die wesentlichen Bestandteile sind Granit- oder Porphyrpulver und kohlensaurer Kalk; diesem Pulver war in dem ersten von J. Schmitt in Bubenheim (Rheinpfalz) dargestellten Fabrikat etwas Torferde und eine nicht unbedeutende Menge von teilweise aufgeschlossenem Phosphorit beigemischt. Halenke in Speyer fand darin durchschnittliche 8,92%, etwa zur Hälfte in Wasser lösliche Phosphorsäure und berechnet den Gesamtdüngewert des Fabrikats zu 1 M. 40 Pf. per Ztr. gegenüber dem wirklichen Verkaufspreise von 3 M. 50 Pf.

Ein anderes Präparat aus derselben Fabrik und ebenfalls als „Universaldünger" für 3 M. 50 Pf. per 50 kg verkauft, enthielt nach P. Wagner in Darmstadt ziemlich dieselbe Menge Gesamt-Phosphorsäure, nämlich 7,97%, aber davon nur 0,97% im wasserlöslichen, das Uebrige im unaufgeschlossenen Zustande. Nach Wagner beträgt der Geldwert dieses Universaldüngers nicht mehr als höchstens 60 Pf. per Ztr.

Noch geringhaltiger haben Linn & Ko. in Biebrich a. Rh. den Hensel'schen Universaldünger dargestellt; sie setzen nach eigener Erklärung zu 100 Teilen Granitpulver und 200 T. kohlensaurem Kalk die bescheidenen Mengen von 5,8 bis 6 T. Phosphorsäure in Form von unaufgeschlossenem Phosphorit, sowie außerdem 5 T. schwefelsauren Kalk und 5 T Viehsteinsalz hinzu und verkaufen dieses Gemisch, worin kaum 2% an unlöslicher Phosphorsäure enthalten sind, für 2 M. per Zentner.

---

* Vergl. S. 98, Jahrg. I.

Da Hensel in seinen Schriften selbst erklärt, daß das Erdreich durchschnittlich Phosphorsäure genug enthalte für den Bedarf der Pflanze und das, was in den Superphosphaten so günstig wirkt, in hervorragendem Maße nur der schwefelsaure Kalk sei —, so war zu erwarten, daß man sehr bald den betreffenden Dünger noch einfacher als bisher präparieren würde. In der That wird derselbe jetzt oft ohne allen Zusatz von Humus oder Torferde und von Phosphorit dargestellt und auch Württemberg ist mit einer solchen Fabrik beglückt worden, indem seit kurzem in Tettnang eine Firma, W. Zwerger, „Fabrik Henselscher Mineraldünger", solchen „zur Frühjahrsdüngung von Hopfen, Hafer, Gerste, Kartoffeln zc. empfiehlt, per Ztr. zu 2 M. 50 Pf. mit Borgfrist". Auch hört man, daß dieses Fabrikat unter Umständen noch billiger abgegeben wird, selbst zu 1 M. 50 Pf. per Ztr., was aber selbstverständlich immer noch viel zu teuer ist, da die Wirkung für die Vegetation kaum eine andere sein kann, als die einer gleichen Quantität von gewöhnlichem Mergel. Die Analyse einer der hiesigen Versuchsstation zur Begutachtung zugeschickten Probe ergab:

Feuchtigkeit	5,07%
Unlösliches Gesteinspulver	28,60 „
Kohlensaurer Kalk	49,05 „
Schwefelsaurer Kalk	15,82 „
Magnesia, Eisenoxyd zc.	1,46 „
	100,00%

Es ist unnötig, über ein Fabrikat, welches als „Universaldünger" nicht die geringste wissenschaftliche Grundlage hat, weitere Worte zu verlieren. Jedoch wird es vielleicht als Warnung vor dem Ankauf eines solchen Fabrikates dienen können, wenn ich aus der „Zeitschrift des landw. Vereins für Rheinpreußen" 1892 Nr. 5 einige, auf die eigentümiche Ansichten Hensels bezügliche Bemerkungen mitteile. Es heißt dort im Fragekasten:

Frage: In unserer Gegend werden Druckschriften über Hensels Universaldünger und dessen Ansichten über das Leben viel verbreitet. Was halten Sie von seinen, wie mir scheint, sinnlosen Ansichten?

Antwort: Nach unserer Ansicht vermögen die Drucksachen von Hensel einen Schaden unter der ländlichen Bevölkerung nicht anzurichten, denn wer dessen Anschauungen sich zu eigen macht und durch Ankauf seines Düngers — im wesentlichen aus gemahlenen Feldsteinen (Granit, Feldspath zc.) bestehend — „auf natürlichem Wege die soziale Frage zu lösen" glaubt, dem ist nicht zu helfen. Die Ansichten Hensels über die Ernährung der Pflanzen und ihre Enstehung sind so grundfalsch, daß wir dieselben unmöglich eingehend besprechen können. Diese, sowie seine grundlosen Anschuldigungen gegen die Versuchsstationen dienen selbstverständlich nur dazu, willige Käufer für den nach seinen Rezepten hergestellten Mineraldünger zu finden. Hensels Ideen gründen sich auf der naturwissenschaftlich völlig falschen Annahme, daß Tiere und Pflanzen durch „Urzeugung sich bilden können, ohne daß Eltern der betreffenden Tier- und Pflanzengattungen Anlaß zu ihrer Entstehung gegeben haben". So soll z. B. Granit (also ein gewöhnliches Felsgestein) in Birken, Eichen, Apfelbäume, Gras, Klee, Getreide, Kartoffeln u. s. w. sich verwandeln können

(s. Hensel „Mineralische Düngung, der natürliche Weg zur Lösung der sozialen Frage“, S. 12), Baumrinde kann sich in Moos verwandeln, Trüffeln und Morcheln läßt Hensel aus dem feuchten Material der Wurzelrinden durch Urzeugung hervorgehen, die Phylloxera wird „urgezeugt“ aus dem Wurzelsaft der Reben, der Kornwurm aus dem Getreidekorn, die unter der Rinde alter Obstbäume im Frühjahr hervorkriechenden Insekten sind entstanden aus einer Verbindung der Frühlingswärme mit dem aufsteigenden Saft der Bäume; die Blattläuse läßt er mit Hilfe von Elektrizität entstehen, Pocken und Diphteritis kommen bei den Menschen daher, daß die Kühe kalkarmes Heu fressen. — Stallmist ist nachteilig für Kartoffeln, Raps, Rüben u. s. w.; der schädlichste Bestandteil des Stallmistes ist nach Ansicht von Hensel das Ammoniak, die Lehre vom Stickstoffbedarf der Feldfrüchte ein Schwindel, der schon unabsehbares Unheil stiftete. Hiermit genug. Vorstehendes dürfte genügen, um nachzuweisen, welche Anforderungen Hensel an den gesunden Menschenverstand stellt.“

Neßler macht über den Gegenstand folgende Mitteilung: „Vor einer Reihe von Jahren brachte eine Zeitung, ich glaube die Wochenschrift „Daheim“, die Nachricht, es sei einem großen Forscher gelungen, die Schwerkraft aufzuheben: vor hohen und höchsten Herrschaften habe derselbe nach Umlegen eines Ringes große Kanonen mit dem kleinen Finger davongetragen und mit zentnerschweren Eisenstangen herumhantiert, als wenn es Strohhalme wären. Spekulative Köpfe haben schon Betrachtungen angestellt, wie in Zukunft jeder einzelne Soldat statt einer Flinte eine Kanone mitnehmen, wie man mit einigen Pfund Kohlen ganze Eisenbahnzüge auf größte Entfernungen führe und wie das Fliegen der Menschen nur noch eine Kleinigkeit sei, als in der gleichen Zeitschrift die Mitteilung kam, daß man mit jenen Angaben nur habe sehen wollen, wie weit die Leichtgläubigkeit mancher Leute auch für das Unwahrscheinlichste gehe.

Genau wissenschaftliche Forschungen haben mit Bestimmtheit festgestellt: 1. daß mit Ausnahme der kleeartigen Pflanzen (Leguminosen) alle unsere Kulturpflanzen besser gedeihen und größere Mengen Pflanzenstoffe erzeugen, wenn man ihnen im Dünger Stickstoff zuführt; 2. daß fast alle unsere Ackerböden an den durchaus nötigen Pflanzennährstoffen Kali und Phosphorsäure, viele auch an Kalk sehr arm sind und man daher durch Zufuhr solcher Stoffe die Ernten außerordentlich steigern kann, vorausgesetzt aber, daß diese Nährstoffe löslich sind oder durch schwache Säuren löslich gemacht werden können. Auf Grund dieser Ergebnisse der Wissenschaft und der tausendfältigen Beobachtungen in der Praxis verwendet man jetzt jährlich für viele Millionen Mark Ammoniaksalze, Chilisalpeter, Superphosphate, Thomasmehl und Kalisalze mit dem allerbesten Erfolg. Da kommt ein Herr Hensel und behauptet, nicht etwa auf Grund von genauen Untersuchungen und Beobachtungen, sondern nur als Ergebnis der Phantasie (Abhandlung im „Pionier“ 1891), „Stickstoff ängstlich sammeln und dem Boden zuführen wollen, sei thöricht. In einem rationellen Dünger sei er nicht nur unentbehrlich, sondern sogar schädlich, denn er erzeuge Lagergetreide und gebäre Regenwürmer, Spinnen

und Maikäfer;" als einzig richtigen Universaldünger bezeichnet Hensel die gemahlenen Urgesteine Granit, Gneis u. s. w., welche doch weder er- erhebliche Mengen Phosphorsäure noch lösliche Kali oder Kalk enthalten. Und schon stimmen verschiedene Zeitungen in den Jubel ein, daß „der geniale Forscher" gezeigt habe, wie man „Steine in Brot verwandeln könne" und wie seine „mineralische Düngung der natürliche Weg der Lösung der sozialen Frage sei." — Wenn es sich nur um die Illusion dieser Herren handelte, so könnte man ihnen füglich die Freude lassen, in Wirklichkeit wird aber durch diese unzweifelhaft irrige Lehre unsere Landwirtschaft in hohem Grad geschädigt und die Zeitschriften, die sie verbreiten, überlegen offenbar nicht, welche Verantwortung sie trifft: die Landwirte geben ihr Geld für wertlose Dinge aus und verlieren dann das Zutrauen zu allen anderen Neuerungen, auch wenn sie für die Landwirtschaft vom größten Segen wären. Wir haben deshalb die Pflicht, solchen Täuschungen der Landwirte mit aller Energie entgegenzutreten.

Gemahlene Urgesteine, sagt Hensel, seien der beste Universaldünger; nun besteht aber der Boden der Wiesen und Felder des ganzen Schwarzwaldes und eines großen Teiles der Rheinebene aus zerkleinertem, zum großen Teil nicht verwittertem Urgestein, das noch dieselben Bestandteile wie vor seinem Zerkleinern enthält, man erkennt oft mit dem bloßen Auge den Feldspath und in der Sonne glitzernde Glimmerstückchen. Der Boden, der aus Urgestein entstanden ist, ist ganz allgemein arm an Phosphorsäure und Kalk und reich an Kali, letzteres gelangt aber, wie beim Hensel'schen Dünger nicht zur Wirkung, weil es unlöslich ist. Wir wissen auch, daß da, wo nicht gedüngt wird, ein überaus schwächliches Wachstum stattfindet, daß aber durch Zufuhr von Kalkboden, Thomasmehl, löslichem Kali und Chilisalpeter oder anderen stickstoffhaltigen Düngern die Ernten ganz außerordentlich erhöht werden können. Hensel wird nun sagen, daß jener Boden grobkörnig sei und daß die Wirksamkeit seines Düngers durch die Feinheit des Mehles bedingt werde; stellt er sich etwa vor, daß die kleinen Würzelchen ein feines Mehl verzehren, wie die Kuh das Heu? oder ist er mit den anderen Leuten der Ansicht, daß ein feines Mehl nur deshalb wirksam ist, weil es den Einwirkungen der Atmosphärilien und den Wurzeln eine größere Oberfläche darbietet, als grober Sand. Ist letzteres der Fall, so hätte er sich durch eine kleine und sehr einfache Rechnung davon überzeugen können, daß, wenn die Pflanzen im Granitsand allein aus Mangel an Nährstoffen nicht leben können, sein Universaldünger auch keine irgend erhebliche Mengen Pflanzennährstoffe abgibt. Ein Würfel von 1 Kubikdezimeter hat 6 Quadratdezimeter Oberfläche, schneiden wir sie einmal durch, so haben wir 8 Quadratdezimeter Oberfläche; beim 9maligen Durchschneiden nach jeder Richtung hin erhalten wir 1000 Würfel mit je 6 Quadratzentimeter oder im Ganzen 6000 Quadratzentimeter oder 60 Quadratdezimeter Oberfläche. Wenn wir also einen Körper so zerkleinern, daß 1000mal mehr einzelne Teilchen entstehen, so erhalten wir eine 10mal größere Gesamtoberfläche. Haben die einzelnen Teilchen des Hensel'schen Düngers einen Durchmesser von 0,1 mm und jene des Granitsandes einen solchen von 1 mm, so hat ein

Zentner des ersteren soviel Gesamtoberfläche aller einzelnen Teilchen, als 10 Zentner des letzteren.

Auf einem Hektar Fläche haben wir auf 20 cm Tiefe eine Erdmasse von etwa 50000 Zentnern. Verwenden wir auf dieselbe 20—30 Zentner gemahlene Steine im Preis von 40—60 M., so können wir nicht mehr Wirkung erwarten, als 200—300 Zentner Erde auch äußern würden, und wenn die 50000 Zentner Erde, welche schon auf dem Felde vorhanden sind, nicht genügend Nährstoffe abgeben, um die Pflanzen richtig nähren zu können, so wird auch die Zufuhr von weiteren 200—300 Zentner die Ernte nicht erhöhen können, oder mit anderen Worten, der ursprüngliche Hensel'sche Dünger muß absolut wirkungslos sein. Eine Erhöhung der wasserbindenden Kraft des Bodens wird man doch von obigen 20 bis 30 Zentner feinem Mehl auch nicht erwarten wollen.

Sehr viele unserer Landstraßen werden mit Steinen beschottert, welche ebensoviel, manche davon, z. B. die Basalte und Dolerite, weit mehr Pflanzennährstoffe enthalten als der Hensel'sche Dünger. Bei dem Straßenverkehr werden diese Steine fein gemahlen und noch mit Pferde- und anderem Dünger gemischt. Wir können also mit Sicherheit annehmen, daß solcher Straßenstaub wirksamer ist, als der Hensel'sche Universaldünger.

In der letzten Zeit wurde der ursprüngliche nur aus gemahlenen Steinen bestehende Hensel'sche Dünger mit wirklichen Düngern gemischt und wie ich später zeigen werde, zu viel zu hohem Preis verkauft.

Es liegen allerdings auch einige Mitteilungen von Praktikern vor, welche eine günstige Wirkung von dem von Schmitt in Bubenheim gekauften, angeblich nach der Theorie von Hensel dargestellten Dünger erzielt haben wollen. Diese Versuche sind aber entweder an und für sich ganz unbestimmt oder es wurden Mischungen von Hensel'schen gemahlenen Steinen mit anderen Düngern verwendet, so daß ein Schluß über die Wirkung des ursprünglichen Universaldüngers nicht gezogen werden kann. Hier sei nur der Versuch des Herrn Dr. med. H. Fischer in Charlottenburg erwähnt, er hat Himbeeren, Obstbäume, Gemüse, Spargel u. s. w. mit Hensel'schem Dünger gedüngt und hat vorzügliche Früchte, Gemüse und Spargel erhalten; daß er einen Gegenversuch ohne die Dünger gemacht habe und ob nicht etwa die oben bezeichneten Mischungen verwendet wurden, ist nicht angegeben. Wenn man nur die gemahlenen Steine verwendet hat, so kann man mindestens mit dem gleichen Recht sagen, daß die Pflanzen gediehen sind, obschon man dem Boden das wertlose Pulver zusetzte, als weil derselbe mit den gemahlenen Steinen gemischt wurde.

Da man solche Angaben über ganz unrichtig ausgeführte Versuche oder auch ganz falschen Angaben oft Glauben schenkt, mag hier das Ergebnis einer Reihe von Nilson genau ausgeführten Versuchen angegeben werden.

Es wurden zu Hafer bei ganz unfruchtbarem Boden für den Hektar angewendet: 300 kg Thomasmehl, 50 kg Stickstoff mit Chilisalpeter, 80 kg Kali in schwefelsaurem Kali und 200—300 kg Kali in Feldspath.

Folgendes war die Ernte an Körnern:

1. Ungedüngt		216 kg
2. Thomasmehl und schwefelsaures Kali mit 80 kg Kali		6400 „
3. „ „ Feldspath mit 300 kg Kali		5450 „
4. „ „ Chilisalpeter		7150 „
5. „ „ Chilisalpeter und 80 kg löslichen Kali		9470 „
6. „ „ Chilisalpeter u. 200 kg Kali in Feldspath		7000 „
7. „ „ Chilisalpeter u. 100 kg Kali in Feldspath		7240 „

Wir sehen also, daß durch Thomasmehl und Kalisalze (Nr. 2) die Ernte um das 30fache erhöht wurde und daß bei Feldspath (Nr. 3) die Ernte um 950 kg geringer war als bei löslichem Kali. Der Stickstoff (Chilisalpeter), der nach Hensel wertlos ist und nur Würmer, Spinnen und Maikäfer gebärt, hat bei Nr. 4 die Ernte von 6400 kg, bei Thomasmehl allein auf 7150, bei gleichzeitiger Anwendung von löslichem Kali auf 9470 kg erhöht. Bei Nr. 6 hat der Feldspath neben Chilisalpeter (Nr. 4) die Ernte um 150 kg vermindert und bei Nr. 7 um 90 kg erhöht, d. h. die Ernte wurde zufällig in dem einen Fall etwas höher, im anderen etwas niederer und der Feldspath war in beiden Fällen ohne alle Wirkung.

Ich kann den Landwirten nur dringend empfehlen, alle diese Anpreisungen der Hensel'schen Dünger nicht zu glauben und ihr Geld nicht für wertlose gemahlene Steine auszugeben. Wenn man Handelsdünger kauft, muß man sich immer den Gehalt an wirksamen Bestandteilen garantieren lassen und nur dann kaufen, wenn der Gehalt dem Preis auch entspricht.

Nur einem Herrn kann ich nicht zumuten, diese Dünger nicht für sehr nutzbringend zu halten; es ist dies Herr Schmitt in Bubenheim: er mahlt Steine und verkauft den Zentner zu 1 M. 50 Pf. bis 2 M., oder er mischt dieses Steinpulver, das wir besser von unseren Straßen zusammen kehren können, mit Düngestoffen und verkauft diese Mischung unter verschiedenen Namen zu ganz unverhältnismäßig hohen Preisen; er wird also die Erfindung Hensels für eine recht nützliche halten. Folgendes ist eine Blumenlese des Wertes und Preises solcher Dünger, wie ich sie früher schon mitgeteilt habe:

	Pro Zentner Wert M.	Pro Zentner Preis M.		Pro Zentner Wert M.	Pro Zentner Preis M.
Universaldünger	0,60	3,50	Hopfendünger	0,38	2,20
„	1,40	3,50	Universaldünger	1,00	3,70
„	0	2,—	„	0,80	3,80
Wiesendünger	0,30	2,30	Wiesendünger	0,40	2,80

Es ist unbegreiflich, daß es heute immer noch viele Leute gibt, die Steine für wirksamer halten, wenn sie von Schmitt in Bubenheim gemahlen, als wenn sie auf den Straßen zu Staub zerdrückt und noch mit Pferde- und anderen Düngern gemischt werden.

Ergebnisse der diesjährigen Frühjahrsversteigerungen im Rheingau.

Die diesjährigen Frühjahrsweinversteigerungen im Rheingau hatten folgendes Gesamtresultat: Es wurden genehmigt:

Stück	Halbstück	Viertelstück	Jahrgang	Mark	oder 1 Stück im Durchschnitt M.
22	122	5	1891	140 050	1661
53	276	25	1890	346 940	1760
53	202	43	1889	402 020	2440
4	61	8	1888	55 190	1512
7	33	5	1887	40 240	1627
18	43	—	1886	142 660	3612
5	25	2	1885	50 110	2600
13	12	1	1884	36 200	1880
3	5	—	1883	14 100	2564
—	2	—	1880	4 150	4150
—	2	—	1874	2 700	2700
Sa. 178	783	89	—	1 234 380	—

Zu diesen Faßweinen gesellen sich nachfolgende Flaschenweine, soweit sie die Genehmigung erhalten haben.

1865r	450	Flaschen à	5 M.	50 Pf.	=	2475 M.	
	300	" "	5 "	60 "	=	1680 "	
	50	" "	5 "	80 "	=	290 "	
	800						4 445 M.
1868r	100	Flaschen à	3 M.	70 Pf.	=	370 M.	
	50	" "	4 "	70 "	=	235 "	
	150						605 M.
1869r	50	Flaschen à	3 M.	20 Pf.	=	160 M.	
	100	" "	3 "	30 "	=	330 "	
	50	" "	3 "	50 "	=	175 "	
	100	" "	3 "	90 "	=	390 "	
	300						1 055 M.
1874r	100	Flaschen à	4 M.	— Pf.	=	400 M.	
	50	" "	4 "	40 "	=	220 "	
	150	" "	3 "	70 "	=	555 "	
	50	" "	4 "	60 "	=	230 "	
	250	" "	8 "	10 "	=	2025 "	
	100	" "	8 "	20 "	=	820 "	
	50	" "	9 "	30 "	=	465 "	
	750						4 715 M.
1876r	100	Flaschen à	6 M.	20 Pf.	=	620 M.	
	50	" "	6 "	30 "	=	315 "	
	50	" "	6 "	50 "	=	325 "	
	400	" "	13 "	10 "	=	5240 "	
	100	" "	13 "	20 "	=	1320 "	
	700						7 820 M.
1883r	50	Flaschen à	7 M.	— Pf.	=	350 M.	
	50	" "	7 "	10 "	=	355 "	
	500	" "	7 "	20 "	=	3600 "	
	50	" "	7 "	40 "	=	370 "	
	650						4 675 M.

1884r	50	Flaschen à	2	M.	—	Pf.	=	100	M.	
	100	„ „	6	„	10	„	=	610	„	
	200	„ „	5	„	30	„	=	1060	„	
	350									1 770 M.
1886r	100	Flaschen à	4	M.	—	Pf.	=	400	M.	
	200	„ „	3	„	80	„	=	760	„	
	50	„ „	3	„	60	„	=	180	„	
	350									1 340 M.
									Total	1 260 805 M.

Die Einzelpreise sind aus der folgenden Zusammenstellung zu ersehen.

Lfd. Nr.	Gemarkung	Jahrgang	Genehmigt Stück 1/1	1/2	1/4	Erlös M.	Durchschnitt per Stück M.	Bemerkungen
1	Lorch	1891	2	1	—	3140	1256	
		1890	17	13	—	30510	1300	
		1889	8	16	—	20750	1297	
		1889	—	—	1	335	1340	Rotwein.
		1888	2	6	—	5060	1012	
		1887	—	2	—	1835	1835	
		1886	1	5	—	4280	1224	
2	Aßmannshausen . . .	1890	3	2	1	5790	1364	
		1890	—	—	20	20980	4196	Rotwein.
		1889	—	2	—	2700	2700	
		1889	—	—	42	45220	3479	Rotwein.
		1888	—	4	1	1960	872	
		1888	—	—	7	5410	3092	Rotwein.
		1887	—	—	5	2880	2304	Rotwein.
3	Rüdesheim	1891	—	3	—	3800	2534	
		1890	3	79	3	86830	2008	
		1889	—	30	—	45990	3066	
		1888	1	25	—	19810	1764	
		1887	1	10	—	9090	1515	
		1886	2	4	—	12960	3240	
		1885	2	1	—	2770	1108	
		1884	4	8	—	18880	2360	
		1883	3	3	—	12070	2682	
		1874	—	2	—	2720	2720	
4	Geisenheim	1891	—	10	2	8530	1552	
		1890	6	23	—	39840	2280	
		1889	—	3	—	3620	2414	
		1888	—	2	—	1310	1310	
		1887	—	1	—	680	1360	
		1885	—	1	—	780	1560	
		1884	—	2	—	3140	3140	
		1883	—	1	—	1030	2060	
5	Schloß Johannisberg .	1891	1	13	—	17770	2370	
		1890	—	18	—	24340	2706	
6	Johannisberg	1890	—	3	—	1990	1327	
		1889	—	5	—	4530	3012	
		1886	1	—	—	1230	1230	

Lfd. Nr.	Gemarkung.	Jahrgang.	Genehmigt Stück 1/1	1/2	1/4	Erlös M.	Durchschnitt per Stück M.	Bemerkungen.
		1885	1	—	—	900	900	
		1884	3	—	—	4170	1390	
		1883	1	—	—	2000	2000	
7	Winkel	1890	4	—	—	3260	815	
		1889	24	2	—	21840	1748	
		1886	6	4	—	14900	1863	
		1885	2	—	—	2000	1000	
		1884	3	2	1	5310	1249	
		1883	—	1	—	1120	2240	
8	Schloß Vollrads . . .	1891	—	11	—	10140	1844	
		1890	—	13	—	12410	1925	
		1889	—	13	—	25330	3900	
9	Klaus (Johannisberg) .	1891	—	3	—	1940	1294	
10	Mittelheim	1889	—	1	—	600	1200	
		1886	3	—	—	4240	1413	
		1884	1	—	—	1180	1180	
11	Oestrich	1891	—	21	—	19190	1828	
		1890	8	32	—	29210	1217	
		1889	1	16	—	14250	1584	
		1887	—	2	—	1230	1230	
		1886	—	2	—	3090	3090	
		1885	—	2	—	1640	3280	
12	Hattenheim	1891	2	23	—	21970	1628	
		1890	6	31	1	33420	2345	
		1889	11	41	—	78180	2482	
		1888	1	15	—	14330	1682	
		1887	1	15	—	14680	1728	
		1886	4	1	—	10270	2260	
		1885	—	10	—	11460	2292	
		1880	—	2	—	4150	4150	
13	Markobrunnen	1891	—	3	—	3890	2594	
		1890	—	3	—	3170	2114	
		1889	—	5	—	12750	5100	
		1887	1	—	—	2370	2370	
		1886	—	4	—	10110	5055	
		1885	—	1	—	3520	7040	
14	Hallgarten	1891	—	2	1	1770	1416	
		1890	—	13	—	10920	1680	
		1889	—	28	—	45620	3260	
		1886	1	—	—	1160	1160	
15	Erbach	1891	17	3	—	29040	1570	
		1890	6	4	—	12840	1605	
		1889	3	17	—	30290	2634	
		1887	2	—	—	3060	1530	
		1886	—	1	—	3010	6020	
		1884	1	—	—	1410	1410	
16	Eltville	1891	—	3	—	2340	1560	
17	Rauenthal	1891	—	2	—	1910	1910	
		1890	—	19	—	12250	1290	
		1889	—	5	—	10240	4096	
		1886	—	2	—	2600	2600	
18	Gräfenberg (Kiedrich) .	1889	—	2	—	3950	3950	

Lfd. Nr.	Gemarkung.	Jahrgang.	Gelehnigt Stück 1/1	1/2	1/4	Erlös M.	Durchschnitt per Stück M.	Bemerkungen.
19	Neudorf	1889	6	2	—	9170	1310	
20	Neroberg (Wiesbaden) .	1887	—	3	—	2080	1386	
		1886	—	4	—	8270	4135	
21	Hochheim a. M. . . .	1891	—	24	—	13970	1165	
		1891	—	—	2	650	1300	Rotwein.
		1890	—	23	—	18460	1606	
		1889	—	3	—	4200	2800	
		1888	—	9	—	7310	1625	
		1886	—	4	—	14050	7025	
		1884	1	—	—	2110	2110	
		1883	—	1	—	1000	2000	
22	Steinberg	1889	—	11	—	36730	6680	
		1887	2	—	—	2690	1345	
		1886	—	12	—	52490	8749	
		1885	—	12	—	27040	4507	

A. Z.

Wie sich die österreichischen Weinbauer zu helfen suchen.

Auf dem am 3. April d. J. in Wien abgehaltenen österreichischen Weinbautage wurde eine Anzahl von Resolutionen gefaßt, deren Inhalt wir in Folgendem kurz anführen:

1. Organisation der Weinbautreibenden: Die Weinbautreibenden vereinigen sich zu Weinbaugenossenschaften, welchen die Bekämpfung der Rebkrankheiten in ihrem Territorium obliegt. Die Obmänner dieser Genossenschaften entsenden Delegierte in die zu bildende Landes-Weinbaukommission, deren Aufgabe es ist, den Rebenverkehr im Lande zu regeln, die vom Staate oder Lande gewährten Subventionen oder Darlehen auf die Genossenschaften aufzuteilen und über deren Verwendung zur Hebung des Weinbaues zu wachen, die Mittel zur Bekämpfung und Hintanhaltung der Rebkrankheiten in Vorschlag zu bringen und deren Durchführung seitens der Genossenschaften zu überwachen und über alle auf den Weinbau bezüglichen Gesetzentwürfe ein Gutachten abzugeben. Für jedes große Weingebiet ist ein Weinbauinspektor auf Staatskosten zu bestellen, welcher den Genossenschaften als fachlicher Berater beizustehen, den Verkehr zwischen ihnen und der Landeskommission zu vermitteln und das ihm zugewiesene Weingebiet regelmäßig in Bezug auf das Vorhandensein von Rebkrankheiten zu durchforschen hat.

2. Bekämpfung der Reblaus: Auch in den noch unverseuchten Weingebieten sind Schnittweingärten anzulegen, in denen nur bewährte amerikanische Reben in reinen Sätzen (Riparia und Solonis) anzupflanzen sind. In allen verseuchten Gemeinden sollen Schnittweingärten angelegt, das Rebmaterial hierfür unentgeltlich beigestellt und zur ersten Anlage eine Geldsubvention gewährt werden. Ferner sind Handelsrebschulen zu er-

richten, deren Entwickelung auf jede Weise zu fördern und insbesondere die Gesetze und Verordnungen über den Rebenverkehr innerhalb verseuchter Gebiete entsprechend zu ändern.

3. Veredlung der amerikanischen Reben: Unter den Veredlungsmethoden empfiehlt sich neben der Holzveredlung besonders die Grünveredlung wegen der einfachen Manipulation und der günstigen Resultate. Es sind ferner Veredlungskurse und Konkurrenzen abzuhalten und die Lehrer in Weinbaugegenden in der Veredlung auszubilden. Tüchtigen Veredlern ist amtlich ein Zeugnis auszustellen, und dieselben erhalten, wenn zur activen Militärdienstleistung einberufen, während der Veredlungszeit Urlaub.

4. Bekämpfung der Peronospora. Die jährliche und rechtzeitige Bespritzung der Weingärten mit Kupferkalklösung gegen die Peronospora viticola ist allen Weinbautreibenden dringend zu empfehlen, und sind die Betroffenen durch möglichst billige Ueberlassung von Kupfervitriol und Spritzen zu unterstützen.

5. Besteuerung der Weinbaubetreibenden: Die Verordnung des k. k. Finanzministeriums vom 12. Oktober 1891, R.-G.-Bl. Nr. 157, ist dahin zu ändern, daß, wenn für einen phylloxerierten Weingarten eine Steuerabschreibung nach dem Gesetze vom 3. Oktober 1891 R.-G.-Bl. Nr. 150, erfolgt ist, künftig die weiteren Steuerabschreibungen von Amtswegen vorgenommen werden. Weiters soll für Grundstücke, welche mit amerikanischen Reben neu bepflanzt werden, auch wenn sie nicht phylloxerierte Weingärten sind oder bisher überhaupt nicht als Weingärten benützt wurden, eine entsprechende Steuerabschreibung gewährt, sowie die Tarifsätze der verschiedenen Bonitätsklassen für mit Weinreben bepflanzte und von der Peronospora viticola befallene Grundstücke um die Höhe des nach einer Durchschnittsberechnung zu deren Bekämpfung erforderlichen Kulturaufwandes herabgemindert werden. Ebenso soll für Weingartenbesitzer, welche infolge Auftretens der Reblaus eine Ermäßigung der Grundsteuer genießen, auch eine Ermäßigung der Gebäudesteuer, in dem gleichen Prozentsatze mit der Grundsteuer, eintreten, vorausgesetzt, daß die Gebäude dem Weingartenbesitzer seiner Familie und seinem etwaigen Dienst- und Arbeitspersonal zur Wohnung dienen, nicht aber durch Vermietung nutzbar gemacht werden. Sowohl die Steuerumschreibungen bei Kulturänderungen als die Steuerabschreibungen sind möglichst rasch durchzuführen. In den Weinbaubezirken ist die Verzehrungssteuer für Wien entsprechend herabzusetzen. Wo eine Abfindung nicht zustande kommt, soll unter Ausschluß jeder Verpachtung eine tarifmäßige Beschreibung durch die k. k. Finanzbehörden erfolgen. Bei Bemessung der Verzehrungssteuer soll wie bei den übrigen Steuern vorgegangen werden.

6. Staatshilfe und Subventionen für Weinbautreibende: Da der in den Staatsvoranschlag eingestellte Betrag von 42 000 fl. zur Bekämpfung der Rebkrankheiten viel zu gering erscheint, so ist derselbe für die nächsten Jahre bedeutend zu erhöhen. Der Staat soll stets so viel an Subventionen und Darlehen gewähren wie das Land, und haben diese in der Weise zur Verwendung zu kommen, daß die Landesvertretungen

mit der Durchführung betraut werden. Die Verteilung soll in jedem Lande durch eine vom Landesausschusse und der politischen Landesbehörde bestellte Kommission vorgenommen werden. Die Regierung wird weiters ersucht, den Gesetzentwurf, betreffend die Notstandsdarlehen an Weinbautreibenden ehestens in Kraft treten zu lassen (dieses Gesetz trat bereits am 28. v. M. in Kraft) und diese Darlehen mit aller Beschleunigung den notleidenden Weinbautreibenden zu gewähren. Da die für 1892, z. B. für Niederösterreich mit 60 000 fl. fixierte Darlehenssumme im Verhältnisse zu der großen Zahl der Bewerber unbedingt zu gering ist, wird eine wesentliche Erhöhung derselben als unerläßlich erklärt.

7. Vorkehrungen zum Schutze des österreichischen Weinbaues mit Rücksicht auf die italienische Weinzollklausel: Da durch die in den italienischen Zoll- und Handelsvertrag aufgenommene Weinzollklausel eine große Unsicherheit im österreichischen Weinhandel eingetreten ist, wird die Regierung dringend ersucht, einen angemessenen fixen Zollsatz mit Italien zu vereinbaren; falls die Verhandlungen zu keinem Resultate führen und durch Ausnützung der Zollklausel seitens Italiens die billigen italienischen Weine in großer Menge nach Oesterreich gelangen sollten, sind durch Errichtung von öffentlichen Lagerhäusern für inländische Weine und andere Maßregeln die Gefahren dieser Konkurrenz für den österreichischen Weinbau thunlichst abzuschwächen.

8. Vorkehrungen gegen die Weinverfälschung: Die Abänderungen des Gesetzes, betreffend die Erzeugung und den Verkauf weinähnlicher Getränke, und die eheste Erlassung eines strengen Gesetzes gegen die Fälschung der Lebensmittel erscheint dringend geboten. Inzwischen sollen die gegenwärtig geltenden gesetzlichen Bestimmungen, besonders auch das Gesetz, betreffend die Verzehrungssteuer von Kunstweinen, mit rücksichtsloser Strenge gehandhabt und gegen die in verschiedenen Zeitungen angekündigten Weinsurrogate eingeschritten werden.

Einiges über die Rheingauer Weinlesen in früherer und heutiger Zeit.

Nach alten Chroniken von A. Z.*

(Schluß.)

1837. Ein Fehljahr nach jeder Hinsicht: schlechte Güte, geringe Menge. Ein so kaltes Frühjahr, daß bis zum Anfang Juni die Zimmer erwärmt werden mußten. Die ersten Blüten am Spalier wurden erst am 18. Juni angetroffen, die allgemeine Blüte aber trat im Juli ein. Sie nahm einen raschen Verlauf, auch folgte das Wachstum derartig rasch, daß im halben August die Trauben ausgewachsen waren. Die erste Färbung des Burgunders zeigte sich am 29. Juli. Durch naß-kühle Witterung vom 24. August an gab es einen Stillstand in der Vegetation und Rohfäule.

* Man vergl. diese Zeitschrift Jahrg. 1891, Seite 150 und 178.

Essigsaurer Wein war das Resultat. 1 Ohm kaum 6 fl. In Eberbach wurde ein Stück zu 40 fl. versteigert.

1838. Strenger, langer und schneeloser Winter von 1837/38, wodurch viel Schaden in den Weinbergen entstanden ist. Erste Blüte am Spalier am 9. Juni, allgemeine Blüte von Mitte Juni bis Mitte Juli, viel Heuwurm und Durchfall; erste Färbung des Frühburgunders 24. Juli. Mittelwein und wenig. Die Maß wurde zu 12 kr. verzapft.

1839. Auf einen gelinden Winter folgte ein nicht günstiges Frühjahr; der Weinstock trieb spät aus und litt in den Niederungen durch den Frost vom 15. auf den 16. Mai. Schöner Juni, überhaupt ein Jahr mit ziemlich günstiger Witterung. Blüte vor Johannistag größtenteils beendigt. Im Herbst viel Edelfäule vorhanden. Starker 1/2 Herbst bei mittelguter bis guter Qualität. Herbstpreis 150—200 fl., die Auslesen bis 2000 fl. das Stück. In den Heckenwirtschaften war die Maß zu 12 kr. zu haben. Erste Blüte am Spalier 7. Juni; Färbung des Frühburgunders bereits am 22. Juli.

1840. Auf einen gelinden Winter folgte ein kalter März und diesem ein schöner April, der den Weinstock zum raschen Austrieb brachte. Weil der folgende Mai nicht viel wert war und auch die Witterung der andern Monate sehr zu wünschen übrig ließ, gab es einen geringen Wein bei kaum 1/2 Ernte. Bereits Ende Mai waren blühende Trauben zu finden; die allgemeine Traubenblüte aber ging durch den ganzen Juni hindurch. Erste Spalierblüte am 24. Mai; Färbung des Frühburgunders 10. Juli. Herbstpreis 30—50 fl. das Stück; später wurden bis 150 fl. gelöst. Im Verzapf die Maaß 12 kr.

1841. Winter kalt; Frühjahr schön; Ende Mai Beginn der Traubenblüte, welche aber durch sehr ungünstiges Wetter in der ersten Hälfte des Juni sehr in die Länge gezogen wurde. Große Trockenheit; kaum 1/2 Herbst mit verschiedener Qualität, mittel bis gut. Im Verzapf die Maß 12 kr. Herbstpreis 80 bis 100, später bis 200 fl. das Stück. Die besten Auslesen kamen bis 1000 fl. Erste Spalierblüte am 19. Mai, erste Färbung des Frühburgunders am 2. Juli.

1842. Kalter Winter, zeitiges und trockenes Frühjahr, große Hitze und Trockenheit im Sommer (4 Monate ohne Regen). Zeitige und rasche Traubenblüte; vor dem 14. Juni beendet. Am 5. November gab es Frost und Schnee, der vielen Schaden verursachte. Erste Blüte am Spalier am 20. Mai, Färbung des Frühburgunders bereits am 30. Juni. 1/2 bis ganzer Herbst bei einer mittleren bis guten Qualität. Herbstpreis in der Ohm 15—40 fl., später im Stück 300—350 fl., selbst bis 3600 fl. wurden für die besten Sachen angelegt.

1843. Recht unbeständiges Wetter: teils trocken, teils naß, kühl und windig; wenig warme Nächte. Sehr schlechte, bis in die 2. Hälfte des Juli sich ziehende Blüte; viel Abfall. Gegen 1/2 Herbst bei

geringer Qualität. Herbstpreis 5—10 fl. die Ohm; im Verzapf bis 12 kr. die Maß. Erste Blüte am Spalier am 29. Mai, Färbung des Burgunders erst am 25. Juli. Teuerung im Getreide: 1 Malter Korn kam 16—17 fl. (à 1 M. 71 Pf.)

1844. Gelinder Winter und schönes Frühjahr, ziemlich günstiges Frühjahr. Blüte bei großer Hitze in der ersten Hälfte des Juni; viel Heuwurm. Spätere Witterung veränderlich. Nicht 1/2 Herbst bei mittlerer bis guter Qualität. 12—15 fl. die Ohm; im Verzapf 12 kr die Maß. Erste Spalierblüte 2. Juni; Färbung des Frühburgunders 12. Juli.

1845. Wein wenig und gering. Starker Anhang, aber viel Schaden durch Sauerwurm. Blüte in der 2. Hälfte des Juni. 1 Ohm 12—20 fl.; 1 Maß im Verzapf 6 kr. Erste Blüte am Spalier 11. Juni, erste Färbung des Burgunders 19. Juli.

1846. Hauptjahr: Vollen Ertrag und vorzügliche Qualität. Gelinder, aber feuchter Winter. Zeitiges und so schönes Frühjahr, daß schon Mitte März die Steinobstbäume blüten. Traubenblüte bei heißem Wetter im Juni rasch beendet. Herbstpreis die Ohm 30—40 fl., im Stück auf 300, 400, 600 fl. Das beste Stück Markobrunner kam 4000 fl. Erste Blüte am Spalier 31. Mai; Färbung des Frühburgunders 12. Juli.

1847. Wein gering, aber ziemlich viel (bis 3/4 Herbst.) Die Aussichten auf einen vollen Ertrag waren vorhanden, aber der September (Wärme kaum 7°) mit seinem kalten Regen verursachte starke Einbuße an Quantität und Qualität. Herbstpreis 8—10 fl. in der Ohm, 12 kr. beim Verzapf in der Maß. Die Fässer waren fast so teuer als der Wein; 1 Stückfaß kam 50 fl. Erste Spalierblüte 31. Mai; Färbung des Burgunders 25. Juli. Große Teuerung in den Lebensmitteln: 1 Malter Korn 24 fl., 1 Malter Weizen 30 fl., 4 Pfund Schwarzbrod 40 kr., 1 Malter Kartoffeln 7 fl. 30 kr., 8 fl.

1848. Ziemlich günstige Witterung; Blüte in der ersten Hälfte des Juni. Guter Wein bei über halbem Ertrag. Wegen der bewegten Zeit lag der Weinhandel nieder. Die Gutsbesitzer verzapften ihn in der Maß zu 8 kr. (1 Schoppen 2 kr.). Spalierblüte 27. Mai; Färbung des Burgunders 12. Juli.

1849. Erste Spalierbüte 31. Mai, erste Färbung des Frühburgunders am 15. Juli. Blüte bei günstigem Wetter in der 2. Hälfte vom Juni. Durch den schlechten Oktober wurde manche Hoffnung vernichtet. 1/4—1/2 Herbst; geringe Qualität. 1 Maß zu 6 kr. verzapft.

1850. Durch den Winter 1849/50 erfror der Weinstock; gute Blüte, aber später sehr schlechtes Wetter. Wein gering und nicht viel. 1 Maß zu 4 kr. verzapft. Erste Spalierblüte am 7. Juni; Färbung des Frühburgunders 22. Juli.

1851. Geringer Wein bei höchstens 1/2 Ertrag. Erste Traubenblüte am Spalier 15. Juni, die übrige Blüte spät und ungleich. Erste Färbung des Frühburgunders 29. Juli. Die Maß im Verzapf 6 kr.

1852. Mittelguter bis guter Wein bei gegen ½ Herbst. Erste Spalierblüte 1. Juni; allgemeine Blüte von Johanni ab, rascher Verlauf; erste Färbung des Frühburgunders 24. Juli. 1 Stück 250 fl.
1853. Wein in Menge und Güte wie 1852. Erste Spalierblüte am 12. Juni, allgemeine Blüte in der ersten Hälfte des Juli. Färbung des Frühburgunders 31. Juli. 1 Stück 300 fl.
1854. Erste Spalierblüte 28. Mai, erste Färbung des Burgunders am 23 Juni. Allgemeine Blüte spät und ungünstig. Durch ungünstige Witterung geringer und sehr wenig Wein. Er war mitunter essigsauer und gar nicht gefragt, weshalb die Leute ihn vielfach auslaufen ließen.
1855. Wein gut; ½—¾ Herbst. 1 Stück 400 fl. Erste Spalierblüte 10. Juni. Frühburgunder hat sich am 29. Juli gefärbt.
1856. Wein war wie Essig, weil in der Lese verfroren; unter ½ Herbst. Stück 150 fl. Spalierblüte am 8. Juni, Färbung des Frühburgunders 28. Juli.
1857. Ueber ¾ Herbst bei recht guter Qualität. 1 Stück 350—400 fl. Erste Spalierblüte 30. Mai. Färbung des Frühburgunders am 11. Juli.
1858. Erste Blüte am Spalier 30. Mai; Färbung des Frühburgunders 6. Juli. Gegen ¾ Herbst bei guter bis recht guter Qualität. Das Stück 500—600 fl.
1859. Ueber ½ Herbst bei guter Qualität. Erste Spalierblüte 23. Mai, Färbung des Frühburgunders am 10. Juli.
1860. Ueber ½ Herbst bei sehr geringer Qualität (Garibaldi); ohne Nachfrage; 1 Stück 70—80 fl. Erste Spalierblüte 28 Mai; Färbung des Frühburgunders 24. Juli.
1861. Durch Frühjahrsfrost wurde die Quantität auf ¼ Herbst reduziert bei guter, recht guter Qualität. Herbstpreis 80 fl. die Ohm. Erste Spalierblüte 31. Mai, Färbung des Frühburgunders 27. Juli.
1862. Ueber ¾ Herbst und vorzügliche Qualität. Stück im Herbst 600 bis 700 fl. Erste Blüte am Spalier am 18. Mai, allgemeine Blüte vom 23. Mai und Färbung des Frühburgunders bereits am 30. Juni. In 1891 das Halbstück 5000—5300 M. und die ¾ Literflasche 8 M. 70 Pf. bis 20 M. 30. Pf.
1863. ½ Herbst bei geringer bis mittlerer Qualität. Erste Blüte am Spalier 2. Juni, allgemeine Blüte vom 12. Juni ab, Färbung des Frühburgunders 20. Juli. 1 Maß zu 12 kr. verzapft.
1864. Keinen ½ Herbst bei geringer Qualität; die Maß wurde zu 12 kr. verzapft. Erste Blüte am Spalier 8. Juni, allgemeine Blüte vom 18. Juni an. Färbung des Frühburgunders vom 26. Juli an.
1865. Hauptjahr; weit über ½ Herbst; Herbstpreis 600—700 fl., vorzügliche Qualität. Bereits am 21. Mai waren die ersten Blüten am Spalier zu sehen, vom 27. Mai an begann die allgemeine Blüte und am 30. Juni war die Färbung des Frühburgunders. In 1891 das Halbstück über 500 und 600 M.
1866. Geringer Wein (Turkos), ¾ Herbst. 1 Maß für 8 kr. verzapft.

Erste Blüte am Spalier am 6. Juni, Beginn der allgemeinen Blüte am 13. desselben Monats und Färbung des Frühburgunders am 24. Juli.

1867. Auch hier zeigte sich die Blüte am Traubenspalier erst am 6. Juni; am 24. Juli erfolgte die erste Färbung des Frühburgunders; die allgemeine Blüte begann am 13. Juni. Etwa 1/2 bis 2/3 Herbst von geringer bis mittlerer Qualität. Herbstpreis 150 fl. das Stück.

1868. Das letzte bis dahin gewesene Hauptjahr: Voller Ertrag und vorzügliche Qualität. Erste Blüte am 22. Mai. Beginn der allgemeinen Blüte 29. Mai, Färbung vom Frühburgunder am 1. Juli. Beendigung der allgemeinen Blüte am 13. Juni. Herbstpreis 700 fl. das Stück. In 1891 kamen 600 Liter 1868r Steinberger Kabinet 20000 M. Der Ertrag im Rheingau (von Niederwalluf bis Lorchhausen) war auf 1731,69 ha ertragsfähigen Weinbergen 76024 hl Weiß- und 260 hl Rotwein. Auf einer im Frühjahr 1891 abgehaltenen Versteigerung in Koblenz kamen 1868r Markobrunner Auslese die Flasche (3/4 Liter) 30 M. 30 Pf., 37 M. 30 Pf., 38 M. 50 Pf., 39 M. 10 Pf.; ferner 608 Liter Steinberger Cabinet 1020 und Geisenheimer Rotenberg 14850 M.

1869. Wein mittelgut bei beinahe 1/2 Ernte. Für 12 kr. die Maß verzapft. Erste Blüte am Spalier am 22. Mai, Anfang der allgemeinen Blüte 7. Juni, Dauer derselben bis 6. Juli. Färbung des Burgunders am 9. Juli.

1870. Guter Mittelwein, kaum 1/2 Herbst; 1 Stück 500 fl. Beginn der Blüte gegen den 4. Juni, Ende derselben gegen den 23. Juni hin.

1871. Gering und wenig; auf 20 Metermorgen 1/2 Stück, auf 5/4 Morgen eine Kappe voll. 1 Ohm 36 fl. Späte und langwierige Blüte (22. Juni bis 18. Juli.) Bereits am 29. Mai konnten die ersten blühenden Gescheine an den Spalieren beobachtet werden, die Färbung des Frühburgunders aber erfolgte erst am 28. Juli. Ertrag im Rheingau: 16912 hl Weiß- und 533 hl Rotwein auf 1649 ha 83 a Weinbergen.

1872. Gering und noch weniger als im Jahre vorher. Die allgemeine Blüte dauerte der Hauptsache nach vom 17. Juni bis 8. Juli. Ende Mai waren an Spalieren schon blühende Trauben zu sehen und am 19. Juli erfolgte die Färbung des Frühburgunders. Die Ohm 30—35 fl. Im Rheingan gab es auf 1688,82 ha 7016 hl Weiß- und 220 hl Rothwein.

1873. Geringer Wein und kaum 1/4 Herbst. Blüte 21. Juni, Blüte am Spalier vom 6. Juni ab, Färbung des Frühburgunders vom 21. Juli an; 1 Maß zu 8 kr. verzapft. Ertrag im Rheingau auf 1637,10 ha Weinbergen 22130 hl Weiß- und 110 hl Rotwein.

1874. Gegen 3/4 Herbst bei guter Qualität. 1 Stück 700 fl. Ertrag im Rheingau auf 1678 ha 22 a 45712 hl Weiß- und 1216 hl Rotwein. Blüte vom 11. bis 30. Juni.

1875. Voller Herbst; guter Mittelwein bis guter Wein. Blüte vom 4. bis 24. Juni; erste Blüte am Spalier 20. Mai. Preis das Stück

450 fl. Rheingauer Ertrag auf 1655 ha 81812 hl Weiß- und 1814 hl Rotwein. Färbung des Frühburgunders am 11. Juli.

1876. Starker halber Herbst bei meist guter Qualität. Das Stück 500 fl. Blüte vom 19. Juni bis 5. Juli. Ertrag im Reingau auf 1650 ha 47176 hl Weiß- und 1094 hl Rotwein.

1877. Wein gering bis schlecht durch den Frost am 18. September und 16. Oktober; manche Weinberge wurden nicht gelesen. 1/2 Herbst. 1 Stück 200 fl. Im Rheingau wurden auf 1673 ha 38226 hl Weiß- und 597 hl Rotwein geherbstet. Blüte vom 18. Juni bis 3. Juli. Erste Blüte am Spalier erst am 9. Juni.

1878. Guter Mittelwein bei nicht 1/2 Ertrag. Blüte vom 13. Juni bis 1. Juli. Am Spalier schon am 20. Mai blühende Gescheine. Ertrag im Rheingau auf 1787 ha 24037 hl Weiß- und 348 hl Rotwein.

1879. Schlechter Wein und sehr wenig (im Rheingau auf 1794 ha nur 10754 hl Weiß- und 156 hl Rotwein.) Die erste Blüte am Spalier erst am 12. Juni, allgemeine Blüte spät und langwierig (23. Juni bis 29. Juli), Färbung des Frühburgunders erst am 9. August. 1 Pfd. Trauben 14—15 Pfg.; 1 Ohm 56—60 M.

1880. Durch den strengen Winter von 1879/80 hat der Stock sehr gelitten, daher kaum 1/8 Herbst. Im Rheingau brachten 1816 ha 79 a nur 10586 hl Weiß- und 189 hl Rotwein. Erste Blüte am Spalier am 19. Mai, allgemeine Blüte 13. Juni bis 5. Juli. Die Kreszenz von 5 Morgen wurde für 108 M. verkauft. 20 Morgen erbrachten nur 2 Stück.

1881. Bei einem starken halben Herbst eine gute Qualität. Herbstpreis 600 M. das Stück. Allgemeine Blüte vom 6. bis 26. Juni, Spalierblüte am 31. Mai, Färbung des Frühburgunders am 15. Juli. Ertrag im Rheingau auf 1801 ha 51076 hl Weiß- und 683 hl Rotwein.

1882. Erste Blüte am Spalier bereits am 23. Mai, Färbung des Frühburgunders am 13. Juli, allgemeine Blüte vom 10. Juni bis 6. Juli. Durch die übergroße Nässe im Spätjahr und besonders während der Lese wurde eine geringe Qualität bei nicht ganz 1/2 Ertrag erzielt. 1 Stück 300 M. 1846 ha erbrachten im Rheingau 26078 hl Weiß- und 281 hl Rotwein.

1883. Guter Mittelwein bei starkem 1/2 Herbst. Auf 1810 ha Weinbergen gab es im Rheingau 51475 hl Weiß- und 857 hl Rotwein. Erste Blüte am Spalier 29. Mai, Färbung des Frühburgunders 18. Juli; allgemeine Blüte 5. bis 25. Juni. 1 Pfund Trauben 18 bis 20 Pf., 1 Ohm Wein 80 M. In 1891 kamen 588 Liter Markobrunner 1883r über 10000. M.

1884. 3/4 Herbst bei guter Qualität. 1804,5 ha Weinberge im Rheingau erbrachten 60324 hl Weiß- und 1178 hl Rotwein. 1 Stück 800—1000 fl. ohne Faß. Erste Blüte am Spalier 26. Mai, Färbung des Frühburgunders 20. Juli; allgemeine Blüte 12. Juni bis 2. Juli.

1885. Gering an Quantität und Qualität. 1 Stück 300 M. Von 1804,8 ha wurden im Rheingau nur 24 115 hl Weiß- und 286 hl Rotwein geherbstet. Erste Blüte am Spalier 5. Juni, Färbung des Frühburgunders 20. Juli und allgemeine Blüte 15. Juni bis 1. Juli.

1886. Viel Anhang, aber durch langwierige Blüte (4. Juni bis 2. Juli), sowie durch Hagel am 1. Juni so viel Abgang, daß es nur etwas über 1/4 Herbst gab. 1813 ha erbrachten im Rheingau 28 770 hl Weiß- und 711 hl Rotwein. Qualität gut bis recht gut. In 1891 wurden für 1/2 Stück Rüdesheimer (bei der Domänenversteigerung) 1886r 4500 M. gegeben. Erste Blüte am Spalier 22. Mai; Färbung des Frühburgunders 18. Juli. Herbstpreis das Stück ohne Faß 1200 M.

1887. Nicht ganz 3/4 Herbst. Durch Oktoberfrost viel Schaden geschehen. Herbstpreis 500—600 M. das Stück ohne Faß. Ertrag im Rheingau auf 1793 ha 41 619 hl Weiß- und 8854 hl Rotwein. Erste Blüte am Spalier 14. Juni, allgemeine Blüte 19. Juni bis 5. Juli; Färbung des Frühburgunders 26. Juli.

1888. Erste Blüte am Spalier 5. Juni, Färbung des Frühburgunders am 21 Juli, allgemeine Blüte 12. bis 29. Juni. Schlechter Nachsommer. 1/2—3/4 Herbst; Wein hart, aber rassig. 1827 ha gaben im Rheingau 48 878 hl Weiß- und 918 hl Rotwein. Herbstpreis als Most und ohne Faß 400—500 M. das Stück.

1889. Dieses Jahr brachte bei fast 3/4 Herbst eine recht gute Qualität. Im Rheingau gab es auf 1831 ha 47 041 hl Weiß- und 910 hl Rotwein. Im Herbst kam 1 Stück als Most und ohne Faß 1400 M., nach dem Abstich schon 1500 M. (Es sei hier bemerkt, daß die Preisangabe von 1817 an sich für Weine aus mittleren Lagen beziehen). Erste Blüte am Spalier 30. Mai, allgemeine Blüte 4. bis 16. Juni, Färbung des Frühburgunders schon am 9. Juli.

1890. Ueber 3/4 Herbst (20 Morgen erbrachten 14 1/2 Stück) und im ganzen Rheingau 1817 ha 56 190 hl Weiß- und 862 hl Rotwein. Qualität gut. Herbstpreis 600—900 M. Erste Blüte am Spalier 26. Mai, allgemeine Blüte 6. bis 30. Juni, Färbung des Frühburgunders 11. Juli. Nasser, langwieriger Herbst mit Frühfrost, wodurch Einbuße an Qualität und Quantität hervorgerufen wurde. Viel Schaden durch Sauerwurm.

1891. Der Winter von 1890/91 trat früh auf (Ende November 1890), währte lang und war streng und fast ohne Schnee, so daß die Kälte über 1 m tief in den Boden eindringen konnte. Infolge der großen Trockenheit und starken Kälte gingen viele ältere Weinberge zu Grunde, während Neuanlagen fast gar nicht gemacht werden konnten. Das Frühjahr trat spät ein und war schlecht, weshalb die Rebstöcke erst spät zum Austreiben gelangten. Kurz vor Johanni trat erst die Traubenblüte ein; sie verlief langsam und ungleich, weshalb auch der Ansatz ein recht verschiedener war. Die Lese

begann im ganzen Rheingau am Tage nach Allerseelen; sie war schnell beendet, weil es oft sehr wenig zu lesen gab. Der Herbst kann im Durchschnitt auf 1/8—1/10 des normalen Ertrages veranschlagt werden. Der ca. 25 ha große Steinberg bei Eberbach erbrachte nur 4 Stück Wein; in ähnlichem Verhältnisse stehen die Ergebnisse anderer Weinbergsflächen. Die Qualität ist eine sehr verschiedene. Bei Weinen aus geringen Lagen beträgt das Mostgewicht höchstens 70° Oechsle bei 12‰ Säure; Moste aus bessern Lagen zeigten 70—80° Oechsle und 9—11‰ Säure und bei Weinen aus den besten Lagen, besonders aus Berglagen, wurden bis 100° Oechsle und 8—9‰ Säure angetroffen. Die Zusammensetzung ist eine derartige, daß ihn der Weinhandel als Verschnittwein gut gebrauchen kann, weshalb auch im Herbst und gleich nachher rege Kauflust herrschte. Die Trauben kosteten anfänglich nur 12—15 Pf. im Pfund, stiegen aber bald auf 17—18 und an einzelnen Orten sogar auf 20 Pf. Für das Stück Most aus kleinen Lagen und in kleinen Quantitäten betrug der Durchschnittspreis 600 M. per 1200 Liter ohne Faß; bessere Sachen wurden auch mit 700 bis M. 800 und sogar mit 1200 M. im Stück bezahlt.

Meteorologische Beobachtungen.

Juli.

Luftdruck auf 0° reduziert im	Mittel . .	752,4 mm		
" " " " "	Maximum .	759,3 "	am	1.
" " " " "	Minimum .	743,8 "	"	12.
Lufttemperatur . . . im	Mittel . .	17,5 ° C.		
" . . . . "	Maximum .	31,8 ° C.	am	29.
" . . . . "	Minimum .	7,9 ° C.	"	1.

Temperatur-Extreme am Erdboden.

Maximum	35,0 ° C.	am	29.
Minimum	4,1 ° C.	am	1.

Niederschlagsmenge	Monatssumme . .	36,2 mm		
"	im Maximum	14,0 "	am	21.

Sonnenscheindauer.

Vormittags	138,0 "
Nachmittags	142,5 "
Tagesmittel	9,05 Stunden (1891 = 6,4 Std.)

Kurze Uebersicht der Witterung und Stand der Reben. Der Juli war im allgemeinen sommerlich warm. Trotz der hohen Wärme mehrerer Tage kam der Monatsdurchschnitt über denjenigen des gleichen Monats 1891 indessen nicht hinaus, was auf die mitunter starke Abkühlung in den klaren Nächten zurückzuführen ist. Obwohl auch dieser Monat regen- und gewitterarm — es waren nur 4 Nah- und 4 Fern-

gewitter und 3 Wetterleuchten notiert worden — genannt werden muß, so hat der Stock, erfrischt durch die nächtliche starke Taubildung und genügender Wasserzufuhr vermöge seiner starken Bewurzelung aus tieferen Bodenschichten bis jetzt in seiner Entwickelung eine bemerkbare Störung nicht erlitten; vielmehr machten die Trauben in ihrer Ausbildung recht gute Fortschritte und lassen, nach ihrem jetzigen Aussehen zu schließen, gute Hoffnung auf eine bessere Qualität zu. Frühburgunder begann sich am 26. zu färben, was gegen das Vorjahr einen Vorsprung von 14 Tagen bedeutet.

Von Feinden tierischer oder pflanzlischer Natur hat der Stock bisher nicht zu leiden gehabt.

Der gewöhnlich an das Ende dieser und den Anfang des Augusts fallende Flug der Sauerwurmmotten war kaum bemerkbar und machte den Fang überflüssig; auch Peronospora ist bisher nicht aufgetreten, nur der Sonnenbrand hat bei Elbling und den Früh- und Spätburgunder an Ausdehnung um etwas zugenommen.

Einen kaum nennenswerten Schaden richtete der „Sonnenbrand" in den heißen Tagen des 28. und 29. an den frei nach Süd und Südwest hängenden Trauben an.

Fr. Z.

Kleinere Mitteilungen.

Kunstweingesetze. In Baden ist vor kurzem ein Gesetz, welches die Kunstweinfabrikation zum Gegenstande hat, erlassen worden. Nach den Ausführungsbestimmungen ist für den Hektoliter neben 6 M. Kunstweinsteuer auch die Gewerbesteuer zu entrichten. Kunstweinhaustrank wird nicht besteuert, sondern nur die gewerbsmäßige Herstellung von Kunstwein. Wird der Kunstwein in den Betriebsräumen einer Kunstweinfabrik mit Naturwein verschnitten, so ist das gewonnene Gemisch als Kunstwein zu behandeln. Die Bereitung von Kunstwein in Wirtschaftskellereien, Weinhandlungs- und Weinlagerkellern, ferner in allen Kellern und Räumen, aus denen Weintransporte in Keller der vorbezeichneten Art anders als auf offener Straße stattfinden können, ist untersagt. In diesem Falle, also nicht allein für den Verkauf, sondern auch als Haustrunk und sogar für den eigenen Bedarf. Für Elsaß-Lothringen ist dem Bundesrate ein Gesetzentwurf, die höhere Besteuerung des Rosinenweines betreffend, zugegangen. Danach wird die Steuer für Rosinenwein auf 6 M. für 100 l erhöht. Dem gleichen Satz unterliegen Weine, welche mit Rosinenwein verschnitten sind. Rosinenweine für den Hausgebrauch, welche nicht aus einer Fabrik stammen, sind in der Steuer nicht erhöht.

Die Reblaus in Italien. Die ungeheuer rasche Ausbreitung der Reblaus in Italien ist aus nachstehenden Zahlen ersichtlich, welche einer Zusammenstellung des Generalsekretärs der „Societa generale dei viticoltori italiani" G. B. Cerletti entnommen sind. Danach waren verseucht im Jahre:

1879	24 ha	1886	4 534 ha
1880	36 „	1887	8 456 „
1881	56 „	1888	33 374 „
1882	100 „	1889	75 613 „
1883	386 „	1890	109 427 „
1884	2956 „	1891	136 242 „ *
1885	3174 „		

* Eine Fläche, welche derjenigen des gesamten deutschen Weinbaugebietes ungefähr gleichkommt. (D. Red.)

Wegen gänzlicher Ertraglosigkeit mußten von dieser Fläche bis zum Jahre 1891 66 811 ha ausgerodet werden. Ueber 2/3 der verseuchten Fläche befindet sich auf Sizilien, hauptsächlich in den Provinzen Siracusa und Catania. Auf dem Festlande befindet sich der größte Herd in der Provinz Regio-Calabria mit 4906 ha teilweise verseuchten und mit 6575 ha ertragloser Fläche.

Auch auf Sardinien und Elba sind die Weinberge von der Seuche ergriffen, und zwar auf ersterer 10 525, auf letzterer Insel 671 ha. Außerdem befinden sich größere Herde in den Provinzen Catanzaro, Como, Portomaurizio, Novara.

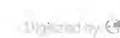
Obwohl in Italien die Krankheit teils durch Vernichtung der Herde und Anwendung amerikanischer Reben bekämpft wird, so waren diese Maßregeln bisher nicht ausreichend, die Ausdehnung derselben aufzuhalten; berücksichtigt man die ungeheuer rasche Zunahme der verseuchten Flächen, namentlich in den letzten Jahren, so kann man sich der Erkenntnis nicht verschließen, daß Italien in weinbaulicher Hinsicht einer sorgenvollen Zukunft entgegengeht und daß es der größten Anstrengungen bedarf, dem Uebel mit mehr Erfolg zu begegnen.

Ueber dürre Jahre und strenge Winter hat W. Krebs eine Untersuchung veröffentlicht, die zu sehr interessanten Ergebnissen führte. Der strenge Winter 1890/91, welcher das westliche Europa von 45° bis 50°, das mittlere von 47° bis 52° und das östliche von 47° bis über 60° nördl. Breite hinaus heimsuchte, erscheint infolge dieser Untersuchungen als Glied einer Kette von anomalen Wintern, die sich bis 1885 und bis 25° nördl. Breite zurückverfolgen lassen. In den Subtropen äußerten sich diese Anomalien vorwiegend als Winterdürre, in den gemäßigten Breiten als Winterstrenge. Aus den Zusammenstellungen nach Zeit und Raum ergibt sich, daß diese Witterungsanomalien von Süd nach Nord fortschritten und in Osteuropa über den Polarkreis vordrangen. Dieser in seiner physikalischen Natur und Ursache noch unerforschte Vorgang ist aber nicht nur in der einen untersuchten Jahresreihe vertreten, sondern es läßt sich der periodische Zusammenhang im Auftreten strenger Winter bei uns und trockener Jahre in Süd- und Ostasien mehr als ein Jahrhundert zurückverfolgen. So waren z. B. dürre Jahre in Indien: 1782 83, 1791, 1802—3, 1812, 1823—24, 1832—33, 1844, 1853, 1864—65, 1873, 1886 und strenge Winter in Mitteleuropa: 1788, 1796, 1808, 1817, 1829, 1838, 1849, 1858, 1870, 1879, 1891. Die strengen Winter in Mitteleuropa folgen also durchschnittlich 5 Jahre später als die dürren in Indien. Sieht man sich diese Zahlen genauer an, so erkennt man, daß sie in ziemlich regelmäßigen Intervallen aufeinander folgen, die kalten Winter Europas z. B. abwechselnd nach je 9 und 12 Jahren, so daß, wenn der Cyclus fortdauert, für das Jahr 1900 in Europa ein strenger Winter zu erwarten sein wird. Die Grundursache der Erscheinung ist uns zur Zeit ganz unbekannt, mit den Sonnenflecken hat sie anscheinend durchaus nichts zu thun, denn es zeigt sich zeitlich kein paralleler Gang zwischen beiden Erscheinungen. („Köln. Ztg.")

Reblausherde. In der diesjährigen Untersuchungs-Campagne sind im St. Goarshäuser Infektionsgebiete wieder mehrere Herde, darunter einige von ziemlicher Ausdehnung und mit Massen von Rebläusen entdeckt worden. Auch in den anderen deutschen Reblausgebieten führte die Untersuchung zur Auffindung neuer Infektionen, so z. B. in Rufach (Elsaß). Die diesjährige trockene und warme Sommerwitterung ist für den Fortgang der Untersuchung insofern günstig, als sie sicherer zur Entdeckung und Vernichtung der etwa vorhandenen Herde führt als in kühlen und nassen Sommern, andernfalls steht aber zu erwarten, daß diese Witterung die Entwickelung des Insektes und Ausbildung zahlreicher geflügelter Läuse begünstigen wird.

Eine genaue Uebersicht über diesen Gegenstand wird an dieser Stelle erst nach Abschluß der Arbeiten erfolgen können.





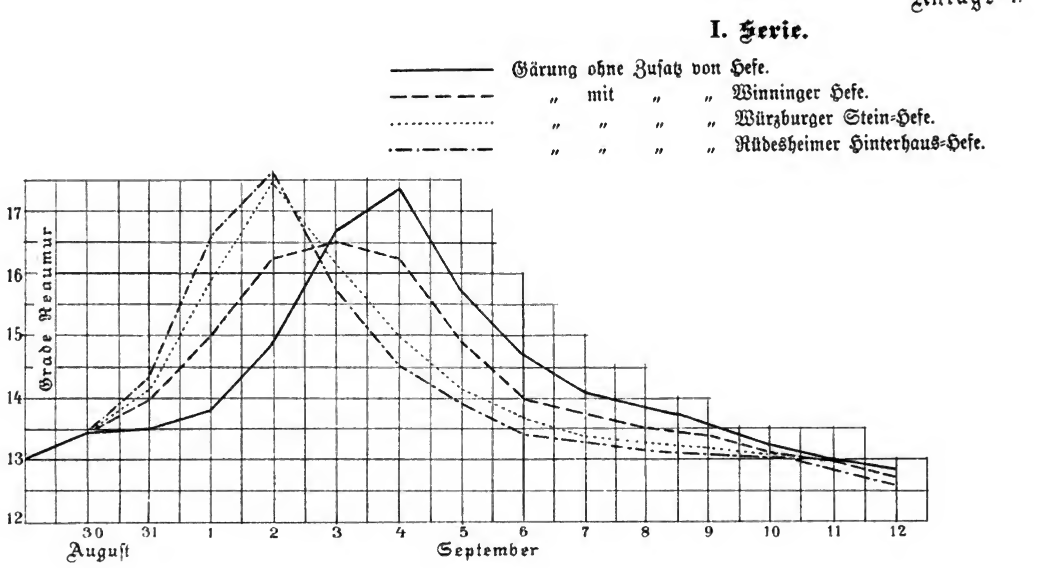
Anzeigen.

(Für Form und Inhalt der Anzeigen übernimmt die Redaktion keine Verantwortung.)

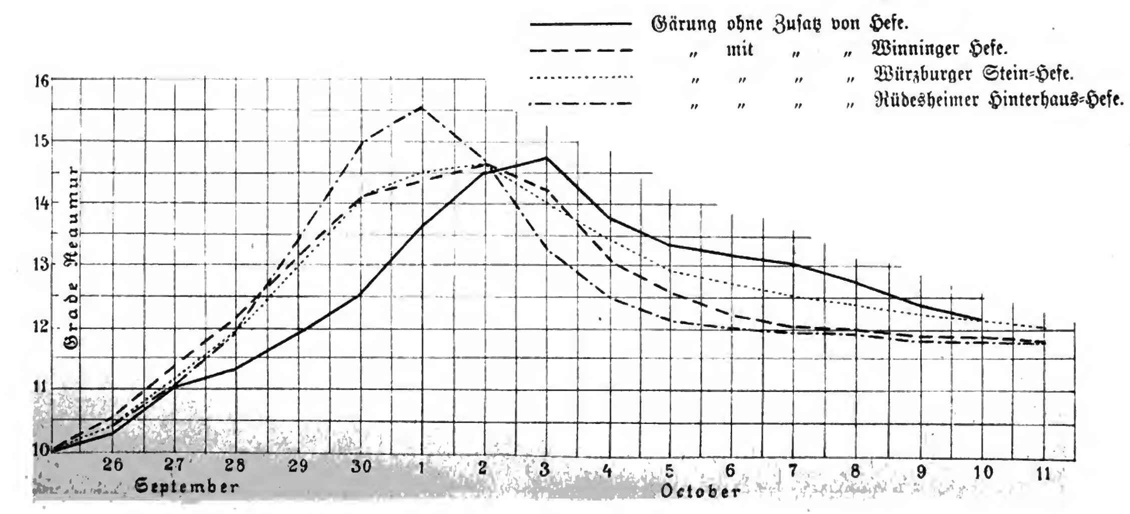
Dieses Blatt erscheint zwangslos in jährlich circa 12 Nummern und kostet bei freier Zusendung durch die Post 1,50 Mark für das Jahr (für das Ausland 2 Mark), bei Abnahme von 50 Exemplaren durch Vereine 40 und von 100 Exemplaren 60 Mark. Man bestelle bei Wandergärtner Mertens in Geisenheim und sende den Betrag (in Freimarken) franko ein. Derselbe nimmt auch die Anzeigen an, bei denen die Zeile oder deren Raum mit 20 Pfg., bei dreimaliger Wiederholung mit 15 Pfg. berechnet wird Den während des Jahres eintretenden Mitgliedern und Abonnenten werden die bereits erschienenen Nummern nachgeliefert. Abonnement bei der Post 1,50 Mark, ausschließlich Bestellgeld (unter der Nr. 4200 in den Postzeitungs-Katalog eingetragen).

Druck von Rud. Bechtold & Komp. in Wiesbaden.

Anlage 1.

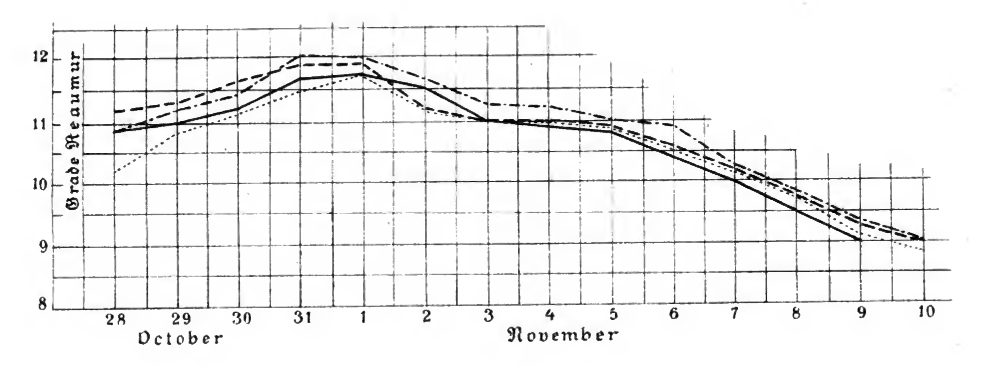

I. Serie.
Gärung ohne Zusatz von Hefe.
" mit " " Winninger Hefe.
" " " " Würzburger Stein-Hefe.
" " " " Rüdesheimer Hinterhaus-Hefe.
Grade Reaumur
17
16
15
14
13
12
30
31
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
August
September

Anlage 2.


II. Serie.
Gärung ohne Zusatz von Hefe.
" mit " " Winninger Hefe.
" " " " Würzburger Stein-Hefe.
" " " " Rüdesheimer Hinterhaus-Hefe.
Grade Reaumur
16
15
14
13
12
11
10
26
27
28
29
30
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
September
October

Anlage 3.

III. Serie.



Anlage 4.

—— Vergoren unter Zusatz von Hefe
– – – „ ohne „ „ „

Grade Reaumur

18
17
16
15
14
13
12
11
10

21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 1 2 3 4 5 6

October November



Organ des Rheingauer Vereins für Obst-, Wein- und Gartenbau und der Königlichen Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim a. Rh.
Herausgegeben von Direktor **R. Goethe**, redigiert von Fachlehrer **Fr. Zweifler.**
4. Jahrgang.

Nr. 11. Geisenheim, im November **1892.**

Weiteres über die Vergärung von Mosten mit reingezüchteten Hefen.

Von Dr. Julius Wortmann,
Dirigent der pflanzenphysiologischen Versuchsstation zu Geisenheim a. Rh.

Den in Nr. 7 dieser Zeitschrift mitgeteilten Bemerkungen über obigen Gegenstand kann ich nun die Resultate anreihen, welche aus in diesem Sommer angestellten Versuchen mit einer größeren Zahl reingezüchteter Hefen aus verschiedenen Weinbaugebieten Deutschlands hervorgegangen sind. Ich beschränke mich darauf, diese Ergebnisse in möglichster Kürze zu besprechen, da eine ausführliche Abhandlung darüber demnächst in den „Landwirtschaftlichen Jahrbüchern" veröffentlicht werden wird.

Es kam zunächst darauf an, aus dem mir von den verschiedensten Seiten in bereitwilligster und liebenswürdigster Weise eingesandten Rohmaterial, dem Trub, die zur Untersuchung dienenden reinen Hefen auszusondern und in reinen Kulturen weiter zu züchten. Das geschah durch eine hier nicht näher zu erörternde Methode, die es möglich machte, daß — was notwendige Vorbedingung ist — jede der zur Untersuchung ge-

langenden Hefen mit Sicherheit aus nur einer einzigen Hefezelle abstammte. Es ist dieser Punkt deshalb von so großer Wichtigkeit, weil, wenn es verschiedene Heferassen mit unter sich verschiedenen, charakteristischen Eigenschaften gibt, man nur dann die in einem Versuche beobachteten Verschiedenheiten in der Gärung u. s. w. einer bestimmten Hefeform oder Hefeart zuschreiben kann, wenn man die Sicherheit hat, daß die für den Versuch verwendete Hefe auch wirklich eine einzige Art darstellt. Sowie aber die gewonnene Hefe auch nur aus zwei, wenn auch dicht nebeneinander liegenden Zellen hervorgegangen ist, läßt sich ein Versuch schon nicht mehr sicher beurteilen, weil in diesem Falle die Gärung schon durch zwei verschiedene Arten hervorgerufen sein kann.

Es wurden, aus je einer einzigen Zelle abstammend, reingezüchtet 27 Hefen, welche ich zunächst nach ihrer Herkunft namhaft machen will: Schloß Johannisberger Hefe (2 Kulturen aus demselben Trub); Rüdesheimer Schloßberg (2 Kulturen aus demselben Trub); Rüdesheimer Hinter-Haus (2 Kulturen aus demselben Trub); Geisenheimer Rotenberg; Moselhefe von Piesport und von Winningen; Kreuznacher Hefe; Walporzheimer Hefe; Walporzheimer Hefe (aus dem Trub eines vergorenen Mostes von anderer Lage; 2 Kulturen); Ahrweiler Hefe (3 Kulturen aus demselben Trub); Hefe von Müllheim in Baden; Pfälzer Hefe (Ungsteiner); Pfälzer Hefe (Dürkheimer); Hefe von Rappoltsweiler im Elsaß (2 Kulturen aus demselben Trub); Würzburger Hefe (Schalksberg; 2 Kulturen aus demselben Trub); Würzburger Hefe (Stein; 2 Kulturen aus demselben Trub). Außerdem wurde noch eine Hefe aus der Krim (in 2 Kulturen aus demselben Trub) stammend vergleichsweise mit untersucht.

Mit diesen ist indessen die Liste der reingezüchteten Hefen noch nicht abgeschlossen, da auch derzeit noch fortdauernd neue Hefen gezüchtet werden, über deren Verhalten seinerzeit dann ebenfalls berichtet werden soll.

Wenn man vergleichende Untersuchungen mit solchen Hefen anstellen und damit feststellen will, was jede einzelne Hefe für Spezialitäten in ihrem Verhalten aufweist, so kann das selbstverständlich nur auf die Weise geschehen, daß man die zu prüfenden Hefen genau den gleichen Bedingungen aussetzt. Es kam also vor allen Dingen darauf an, für sämtliche Hefen ein genau gleiches Gärmaterial in genau gleichen Mengen zu haben, dem dann ihrerseits abgezählte Mengen von Hefezellen, alle in möglichst gleichem Entwickelungszustande zugefügt wurden. Während der über einen Monat dauernden Versuchszeit mußten die einzelnen Gärgefäße unter ganz gleichen Bedingungen verweilen. Auf Grund verschiedener Erwägungen, die hier nicht näher anzuführen sind, wurde als Gärflüssigkeit Rosinenmost gewählt, welcher durch die nötigen Zusätze auf einen Zuckergehalt von 21,30 % und auf einen Säuregehalt von 9,07 ‰ gebracht worden war. Von diesem Moste wurden für jede Hefe 250 cbcm genommen und letztere mit je 10 Millionen Hefezellen (natürlich sämtliche Gefäße kurz hintereinander) besät. Es wurde absichtlich eine so große Menge von Hefe verwendet, um die Gärung möglichst schnell in Gang zu bringen, was auch in wünschenswerter Weise eintrat, indem schon 24 Stunden nach der Aussaat merkliche Mengen von Kohlensäure entwickelt

wurden und etwa nach 2—3 Tagen die Gärung bereits auf dem Höhepunkte war.

Diese Versuche hatten zunächst den Zweck, sicher zu entscheiden, ob von verschiedenen Gegenden Deutschlands stammende Weinhefen in Bezug auf ihre Gärthätigkeit merkliche Unterschiede aufweisen und ob, wenn solche vorhanden sind, Hefen aus denselben Gebieten, z. B. Moselhefen, Rheingauer Hefen, ein unter sich übereinstimmendes Verhalten zeigen. Wäre letzteres nämlich der Fall, so würde es für die Anwendung reiner Hefen in der Praxis gleichgültig sein, ob z. B. Johannisberger oder Rüdesheimer Hefen genommen werden. Es war aber auch die schon angedeutete Möglichkeit vorhanden, daß z. B. Hefen aus ein und demselben Trub, also von derselben Lage und Traubensorte stammend, sich verschieden verhalten.

Die Versuche haben hierüber volle Klarheit ergeben, indem sich zunächst einmal herausstellte, daß die Zeit, welche die Hefen für die vollständige Vergärung derselben Mostmenge beanspruchen, eine für die verschiedenen Hefen ganz verschiedene ist. So zeigten z. B. die beiden Schloß Johannisberger Hefen eine Gärdauer von 17 bezw. 19 Tagen, während die der Hefen vom Rüdesheimer Hinter-Haus 24 Tage, vom Rüdesheimer Schloßberg je 27 und 28½ Tage betrug, ja die Hefe von Müllheim in Baden wurde erst nach 32 Tagen mit der Gärung fertig. Die Versuche ließen ferner erkennen, daß Hefen derselben Lagen, wie z. B. die Johannisberger, die Rüdesheimer, die sämtlichen Würzburger Hefen u. s. w. hinsichtlich der Gärdauer unter sich wieder weitgehende Uebereinstimmungen zeigen, was alles eben nur darauf zurückgeführt werden kann, daß den verschiedenen Hefen ganz verschiedene, aber für jede einzelne Hefe bestimmte, Eigenschaften innewohnen.

Was die Gesamtmengen der von den einzelnen Hefen gebildeten Kohlensäure, desgleichen die des Alkohols anbelangt, so zeigten sich hier die Unterschiede keineswegs so auffallend und bedeutend wie bei der Gärungsdauer. Das ist aber ohne weiteres verständlich, da ja die Menge der Kohlensäure und des Alkohols mit dem Zuckergehalte des Mostes gegeben ist und demnach, bei normaler Zusammensetzung des Mostes, überhaupt nur innerhalb gewisser Grenzen Schwankungen eintreten können. Immerhin aber weisen auch die nach dieser Richtung sich ergebenden Unterschiede auf bestimmte Verschiedenheiten in dem Gesamtverhalten der Hefen hin, insofern ganz allgemein das Resultat zum Ausdruck kam, daß je langsamer eine bestimmte Hefe ihre Gärthätigkeit ausübte, um so größere Mengen von Alkohol von ihr geliefert wurden. Der Unterschied in der Alkoholbildung betrug zwischen der mindest und stärkst produzierenden Hefe (die Kreuznacher auf der einen und die Hefen von Walporzheim und Rüdesheimer Hinter-Haus auf der anderen Seite) 1,613 Gewichtsprozent, ein Unterschied, der in Anbetracht dessen, daß die Versuchsbedingungen überall gleichgestellt waren, als ein sehr bedeutender bezeichnet werden muß und eben auch nur auf einer für jede Hefe verschiedenen Gärthätigkeit beruhen kann. Daß dem wirklich so ist, zeigte wiederum eine Vergleichung der Alkoholbildung von Hefen verschiedener Gegend miteinander:

Die drei Walporzheimer Hefen haben übereinstimmend sehr hohen Alkoholgehalt ergeben (derselbe schwankte zwischen 10,85 und 10,77 Gewichtsprozent); ähnlich verhalten sich die vier Rüdesheimer Hefen, welche unter sich auch wieder möglichst übereinstimmen; demgegenüber lieferten die untereinander wieder gleichbleibenden Würzburger Hefen nur 10,38 bis 10,15 Gewichtsprozent, eine Johannisberger Hefe — entsprechend der Kürze ihrer Gärthätigkeit — nur 9,33 Gewichtsprozent Alkohol u. s. w.

Ganz ähnliche Verhältnisse ergaben sich bezüglich der Glycerinbildung. Auch hier stimmen wieder die Walporzheimer Hefen überein, indem sie eine verhältnismäßig geringe Menge von Glycerin lieferten, während z. B. die vier Würzburger Hefen sich stark in der Glycerinbildung zeigen.

Eine sehr wichtige Frage war nun die, wie sich die aus demselben Trub gezüchteten Hefen zu einander verhalten würden. Abgesehen von der schon angegebenen Thatsache, daß Hefen derselben Lage in ihrem Gesamtverhalten sich übereinstimmend erweisen, was natürlich auch auf die demselben Trub entstammenden gilt, zeigten auf der anderen Seite aber doch auch einige der letzteren Hefen so große Unterschiede in ihrem Gesamtverhalten, daß man sie auf Grund dessen für verschiedene Arten ansehen muß. Es würde sich hieraus die wichtige Thatsache ergeben, daß bei der natürlichen Vergärung in einem und demselben Moste, von derselben Traubensorte abstammend, mehrere verschiedene Arten der echten Weinhefe thätig sein können, oder, was ja dasselbe ist, daß in einer eng begrenzten Lage mehrere verschiedene Hefearten miteinander vermengt vorkommen können.

Der ohne Zusatz reiner Hefen, also nach der jetzt gebräuchlichen Methode der natürlichen Vergärung erhaltene Wein kann somit — und das wird wohl in den meisten Fällen zutreffen — ein Produkt der Thätigkeit verschiedener Heferassen sein, welche, da sie in ihren Abkömmlingen ja nur durch Zufall auf die Trauben geraten, in verschiedenen Jahren auch verschieden zusammengesetzt sein können. Somit würde dann der Most ein und derselben Lage in aufeinander folgenden Jahren durch verschieden wirkende Hefen vergoren werden können und demnach auch nach dieser Richtung hin in seinen Eigenschaften wechselnd sein, indem er von der jeweils an Zahl oder Thätigkeit gerade herrschenden Heferasse daraufhin beeinflußt wird.

Für die Verwendung reingezüchteter Hefen in der Praxis dürfte sich dann aber aus obigem vielleicht ergeben, daß es unter Umständen vorteilhafter sein kann, nicht eine einzige Hefeart zuzufügen, sondern mehrere Arten miteinander gemengt, deren Eigenschaften man natürlicherweise vorher festgestellt hat. Doch vermögen darüber nur Versuche im Großen Entscheidung zu bringen. Für die Hefereinzucht aber erwächst aus dem Gesagten ebenfalls ein wohl zu beachtender Punkt, indem man nämlich bei der Züchtung reiner Hefe aus einer bestimmten Lage sich nicht in dem Glauben wiegen darf, nun gerade in dieser einen Hefe alle charakteristischen Eigenschaften vereinigt zu besitzen, welche Hefen dieser Lage überhaupt zeigen. Ebenso wenig aber darf man sich vorstellen, wie das von einigen Seiten geschehen ist, daß die Hefearten direkt abhängig von der Trauben-

sorte seien, so daß jede der letzteren auch ihre besondere Hefe besitzt. Es gibt keine besondere Riesling= oder Traminer= oder Sylvanerhefe; denn wenn in dem Weinbergsboden eine größere oder geringere Anzahl von Hefearten untereinander vermengt vorhanden ist, so ist es selbstverständlich, daß diese Arten auch vermengt auf die Trauben gelangen, ganz gleich=gültig, ob auf dem betreffenden Boden nur eine oder ob mehrere Sorten von Trauben gezogen werden.

Von großem Interesse würde es sein, einmal Untersuchungen darüber anzustellen, wie viel verschiedene Hefearten sich aus einer ganz bestimmten Lage züchten lassen und inwieweit dieselben in ihren Eigenschaften und Eigentümlichkeiten voneinander abweichen.

Es verdient hervorgehoben zu werden, daß durch die Resultate der ausgeführten Hefe Zucht und Gärungsversuche ein Gedanke Bestätigung findet, welchen Neubauer bereits 1874 auf der 16. Sektionsversammlung der Wein= und Obstbauproduzenten des südwestlichen Deutschlands in Trier ausgesprochen hat, indem er (Seite 28 des betr. Berichts) sagte: „Ich kann den Gedanken nicht abweisen, daß die verschiedenen Hefespezies bei der Gärung auch verschiedene Produkte liefern müssen, und es ist nicht unmöglich, daß jene landesübliche Bezeichnung wie „das ist Rüdes=heimer Gär u. s. w." in gewissem Grade auf die verschiedene Wirksamkeit verschiedener Hefespezies zurückzuführen sei".

Lassen die angestellten Untersuchungen erkennen, indem schon aus den verhältnismäßig sehr wenigen gezüchteten Hefen sich so verschiedene Arten ergeben haben, daß man nicht fehl gehen wird in der Annahme, daß die Anzahl der sich verschieden verhaltenden Rassen oder Arten der echten Weinhefe (Saccharomyces ellipsoideus) eine ungeheuer große ist, so erwächst damit auch die Aufgabe, eine möglichst große Zahl solcher verschiedenen Heferassen rein zu züchten und genauer zu untersuchen, um damit der Praxis die Mittel an die Hand zu geben, durch Auswahl be=stimmter passender Arten, nicht nur eine schnellere, sondern auch eine bessere Gärung zu erzielen und damit dann nicht bloß ein haltbareres, sondern auch ein besseres Gärprodukt zu gewinnen.

Mit der Feststellung der Thatsache, daß es verschiedene Hefearten gibt und daß diese einen gegebenen Most in verschiedener Weise vergären können, aber ist die Frage nach einer Verwendung reiner Hefen für die Praxis noch durchaus nicht erledigt, sondern es tritt nun erst die eigentlich wichtigste Frage auf, nämlich die, ob die verschiedenen Heferassen außer in Bezug auf die Bildung von Alkohol, Kohlensäure, Glycerin u. s. w. sich nicht auch noch beteiligen an der Herstellung von anderen bei der Weingärung auftretenden Stoffen, die wir allgemein als Bouquetstoffe zu bezeichnen pflegen? Denn gerade diese letzteren Stoffe, deren chemische Bestimmung aber leider nicht möglich ist und die wir daher nur mit un=seren Sinnesorganen (Geruch und Geschmack) wahrnehmen können, sind es, welche den Charakter des Weines bestimmen oder ihn doch in hohem Maße beeinflussen.

Die angedeutete vorläufige Unmöglichkeit, diesen Stoffen chemisch bei=zukommen, hat es wohl in erster Linie mit sich gebracht, daß hinsichtlich

der genauen Einteilung und auch bezüglich der Kenntnis von der Entstehungsweise derselben noch so wenig Sicheres bekannt ist. Doch läßt sich in Uebereinstimmung mit den verschiedenen auf diesem Gebiete thätigen Forschern behaupten, daß ein Teil jener Bouquetstoffe von dem Rebstocke fertig gebildet und damit auch gleich fertig in den Wein geliefert wird, während ein anderer Teil aus gewissen Grundstoffen (den bouquetgebenden Stoffen nach Müller-Thurgau), welche im Moste enthalten sind, während der Gärung, und damit auch durch die Gärung, gebildet wird.

Die von der Rebe fertig gelieferten Stoffe könnte man, um eine bequeme Unterscheidung zu haben, die ursprünglichen, die fertigen oder die „primären“ nennen und dementsprechend dann die erst infolge der Gärung entstehenden die nachträglichen oder die „sekundären“ Bouqetstoffe.

Was nun den Einfluß der Hefe auf diese Bouquetstoffe anbelangt, so ist es ohne weiteres klar und bedarf auch gar keiner besonderen Untersuchung, daß die Hefe ohne jede Beziehung zu jenen primären, also von der Rebe fertig gelieferten Stoffen ist, eben weil diese schon fertig im Moste vorhanden sind und die Hefe durch ihre Thätigkeit überhaupt nichts mehr daran ändern kann. Diese fertigen, primären Stoffe sind das Produkt der Rebe und sind infolgedessen in ihren Eigenschaften und in ihren Mengen, abgesehen von dem Einflusse des Klimas, des Bodens, des Rebschnittes u. s. w., in erster Linie abhängig von der Rebsorte. Jedermann weiß, daß die Rieslingtraube das ihr eigentümliche Rieslingbouquet, die Traminertraube das Traminerbouqet liefert u. s. w. Dieses besondere charakteristische Riesling- oder Traminerbouquet besteht eben aus den sogen. primären oder ursprünglichen Bouquetstoffen, und da die Rieslingrebe eben etwas anderes ist als die Traminerrebe, so ist das auch ohne weiteres verständlich, wenn wir auch über die eigentlichen Vorgänge bei der Entstehung jener primären Bouquetstoffe in der Rebe noch ganz im Unklaren sind. Ein Rieslingmost liefert demnach unter allen Umständen einen Rieslingwein, d. h. einen Wein, in welchem durch den Gehalt an ursprünglichen, primären Stoffen die charakteristischen Eigenschaften der Rieslingrebe zum Vorschein kommen. Aus dem Gesagten ist es daher klar, daß es gänzlich verfehlt sein würde, wollte man erwarten, daß durch Vergärung eines Rieslingmostes mit verschiedenen Hefearten der eigentliche Rieslingcharakter des Weines irgendwie umgestimmt werden könnte. Und ebenso würde man Täuschungen erleben in der Erwartung, daß wenn man mit einer von Rieslingtrauben gewonnenen und reingezüchteten Hefe einen ordinären Most vergären würde, nun nachher das Gärprodukt alle charakteristischen Eigenschaften des Rieslingweines an sich tragen würde. Denn die von der Rieslingtraube gezüchtete Hefe hat mit dem Riesling zunächst überhaupt nichts gemein und kann daher ganz unmöglich die nur von der Rieslingrebe gebildeten eigenartigen Bouquetstoffe auf Moste von ganz anderer und zumal viel geringerer Qualität übertragen, beziehungsweise sie überhaupt erst in diesen entstehen lassen. Mit einer Johannisberger Hefe also kann man nur aus einem Johannisberger Most einen Johannisberger Wein erzielen; ebenso aber würde auch ein Johannisberger Wein mit allen seinen charakteristischen Eigenschaften entstehen

wenn man den Johannisberger Most etwa mit einer Pfälzer- oder Mosel-hefe vergoren hätte.

Es kann das alles nicht dringlich genug betont werden, um die Weingutsbesitzer zu warnen, ihr Geld auszugeben für von verschiedenen Geschäften bereits zum Verkauf angepriesene reine Hefen, meist französischer Herkunft. Denn ganz abgesehen davon, daß niemand die Garantie hat, wirklich reine Hefen — wenigstens das, was ich unter reinen Hefen verstehe — von solchen Händlern zu bekommen, sind die in den von letzteren versandten Reklameschriften aufgestellten Behauptungen, daß es gelinge, ordinären Mosten alle die charakteristischen Eigenschaften zu verleihen, welche den Weinen zukommen, von welchen jene Hefen abstammen oder abstammen sollen, nach dem oben Gesagten einfach unhaltbar. Der im Vertrauen auf die angepriesenen Wirkungen, solche „reine" Hefen kaufende Praktiker dürfte daher bei der Verwendung derselben manche Enttäuschungen erfahren, dadurch mißtrauisch werden und dann überhaupt nichts mehr von der Verwendung reiner Hefen wissen wollen. Aus Gründen, die ich bereits in meiner früheren Mitteilung entwickelt habe, thut man überhaupt gut, zunächst wenigstens, sich heimischer Hefen zu bedienen und selbige sich dort rein züchten zu lassen, wo einem die Garantie dafür geboten wird.

Sind also die reinen Hefen ganz wirkungslos auf die Entstehung jener primären Bouquetstoffe und vermögen sie darnach den Grundcharakter eines Weines niemals zu ändern, so läßt sich doch andererseits nicht von der Hand weisen, und vielfache Versuche bestätigen dieses, daß die Hefen an der Bildung der oben als „sekundär" bezeichneten Bouquetstoffe, also jener Stoffe, welche aus den bouquetgebenden Stoffen oder den „Grundstoffen" erst durch die Gärung erzeugt werden, von hervorragendem Einflusse sind. Diese Grundstoffe werden ihrerseits ebenfalls von der Rebe geliefert. Obwohl man über ihre Natur nichts aussagen kann, so läßt sich doch wohl nach dem Verhalten jener primären Stoffe vermuten, daß auch diese Grundstoffe, was Eigenschaft und Menge anbelangt, von der Rebsorte abhängig sind; damit würden dann hinsichtlich ihrer Entstehungsbedingungen dieselben Umstände mitwirkend sein.

Jeder Most enthält also eine gewisse Menge solcher Grundstoffe; der eine mehr, der andere weniger. Eine vielhundertjährige Praxis hat nun gezeigt, daß durch die Gärung, also durch die Thätigkeit der Hefe, Bouquetstoffe entstehen, welche eben aus diesen Grundstoffen gebildet werden müssen. Auf diese bouquetbildende Eigenschaft der Hefe insbesondere ist der schon von Neubauer klar gelegte landläufige Ausdruck wie, „das ist Rüdesheimer Gär u. s. w." zurückzuführen. Aber auch vielfache, in der neueren Zeit über die Wirkungen der Hefen angestellte Spezialversuche, besonders viele von französischen Forschern angestellte, lassen immer wieder dieses Resultat hervorleuchten; denn wenn bei solchen Versuchen vielfach angegeben wird, daß bei der Vergärung mit reinen Hefen der Wein ein besonderes, diesen Hefen eigentümliches Bouquet angenommen habe, so kann es sich dabei ja nur um solche sekundäre, erst durch die Gärung auftretende Bouquetstoffe handeln. Da nun die Hefen, wie wir gesehen haben, in ihrer Gärthätigkeit ein so verschiedenes Ver-

halten zeigen, so ist es einleuchtend, daß auch den verschiedenen Heferassen in Bezug auf die Fähigkeit, sekundäre Bouquetstoffe zu bilden, verschiedene Eigenschaften zukommen, daß mithin eine bestimmte Hefeart in einem gegebenen Most ein anderes, und nur dieser Art eigentümliches, Bouquet entwickelt als eine andere, denselben Most vergärende Hefeart.

Die fertigen, primären Bouquete und die Grundstoffe zu den sekundären sind in jedem Moste und zwar je nach der Traubensorte, je nach dem Ausfall des Herbstes u. s. w. mehr oder weniger enthalten. Sind die fertigen Bouquetstoffe vorherrschend, was in den Mosten von Bouquet- und Gewürztrauben (Riesling, Traminer, Muskateller u. s. w.) der Fall ist, so wird der Charakter des Weines vorzugsweise, wenn nicht ausschließlich durch diese bereits fertigen Stoffe bedingt und ein Mehr oder Weniger von erst durch die Gärung entstehenden sekundären Bouquetstoffen vermag den Charakter des Weines nicht umgestaltend zu verändern. Anders aber ist es bei den Mosten solcher Rebsorten, welche wenig von jenen fertigen Bouquetstoffen enthalten. In diesem Falle wird der Charakter des Weines in hohem Grade durch die Gärung bedingt werden, indem die dadurch entstehenden sekundären Bouquetstoffe, wenn nicht ausschließlich, so doch vorwiegend zum Ausdruck gelangen, da sie eben infolge des Zurücktretens jener primären Stoffe weniger verdeckt werden. Gerade dieser Umstand aber ist für die Beurteilung der mit reinen Hefen angestellten Versuchsergebnisse und auch in Bezug auf die Anwendung reiner Hefen in der Praxis von größter Bedeutung. Bei der Vergärung von edlen, bereits viel primäre Bouquetstoffe enthaltenden Mosten mit reinen Hefen wird man niemals hervorragende Leistungen jener Hefen hinsichtlich einer geschmacklichen Verbesserung der Weine zu erwarten haben. Das ist bereits durch die Erfahrungen der Praxis hinlänglich bestätigt worden. In all' den Fällen aber ist es möglich, einem Weine besonderes Bouquet zu verleihen, ihn damit also wesentlich zu veredeln, in welchen geringwertige Moste ohne hervorstechende Eigenschaften mit dafür ausgesuchten reinen Hefen von spezieller Eigentümlichkeit vergoren werden. Denn in diesen Fällen können eben jene von den Hefen gelieferten sekundären Bouquetstoffe ungetrübt zur Wahrnehmung gelangen. Bei der praktischen Verwendung von reinen Hefen wird man also die besten Erfahrungen machen mit Mosten von geringerer Qualität, während edle Moste sich nicht oder nicht hervorragend verbessern lassen. Eine durchschlagende Bestätigung für die Richtigkeit dieser Auseinandersetzungen liefern die jüngst von Garteninspektor Nathan in Rottweil veröffentlichten Resultate über Gärversuche mit Obstmosten und reinen Hefen, die dahin lauten, daß während einzelne Weinheferassen, z. B. dem Apfelmost, einen ungemein weinähnlichen Geschmack und Geruch zu verleihen vermochten, andere Weinheferassen dagegen den Apfelmost sehr wenig in dieser Beziehung verändern konnten. Gerade bei der Obstweinbereitung müssen die den verschiedenen Weinheferassen besonderen Eigentümlichkeiten, verschiedene sekundäre Bouquetstoffe zu bilden, besonders ausgeprägt auftreten, weil eben die Obstmoste, was die primären Bouquetstoffe anbelangt, so weit hinter den Traubenmosten zurückstehen. Demgemäß dürfte auf dem Gebiete der Obstweinbereitung ganz

besonders die Vergärung mit reinen Hefen zu durchschlagenden Erfolgen führen.

Für den Praktiker möchte ich hier nochmals betonen, daß man, aus Gründen, die von mir bereits in der früheren Mitteilung klargelegt wurden, am besten thut, bei der Vergärung von Mosten mit reinen Hefen zunächst ausschließlich heimische Hefen zu verwenden, da man durch Zufügen fremder, noch nicht genau in ihren Eigenschaften erkannter Hefen der Gefahr ausgesetzt ist, daß die Gärprodukte durch jene Hefen hervorgerufene Eigenschaften erhalten, welche dem gewohnten Geschmacke mehr oder weniger widersprechen. Denjenigen, sich für die Sache interessierenden und zur Anstellung von Versuchen geneigten Praktikern, welchen keine heimischen Hefen, rein gezüchtet, zur Verfügung stehen, bin ich sehr gerne bereit, solche, selbstverständlich gratis, zu züchten und zu liefern. Zu diesem Zwecke bitte ich nur, mir von diesjährigem Moste, zur Zeit lebhafter Gärung, etwa eine Champagnerflasche zur Hälfte zu füllen, dieselbe mit drahtüberbundenem Korke ganz fest zu verschließen und unverzüglich an mich abzusenden. Für die nächstjährige Lese können dann die daraus gezüchteten Hefen benutzt werden. Von den in der Liste aufgeführten, von mir bereits vorrätig gehaltenen Hefen bin ich desgleichen bereit, selbstverständlich ebenfalls gratis, schon für diesjährige Versuche die nötigen Quantitäten zu liefern, wofern ich nur 2—3 Wochen vor dem Gebrauche der Hefen Mitteilung erhalte.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, für die liebenswürdige und bereitwillige Ueberlassung von Hefenmaterial (Trub) meinen verbindlichsten Dank auszusprechen den Herren: H. Blankenhorn in Müllheim i. B.; Burgeff jun. in Geisenheim; Generalsekretär H. W. Dahlen in Geisenheim; Ant. Dahm in Walporzheim; Ed. und J. B. Engelsmann in Kreuznach; Ludw. Fitz in Dürkheim a. H.; Rentamtmann Guaglia in Würzburg; L. Guntrum in Bensheim a. d. Bergstraße; Jos. Hain in Piesport; Ch. Hommell in Rappoltsweiler i. E.; Ed. Kreuzberg in Ahrweiler; Bürgermeister Kunz in Bernkastel; N. Lapine, Praktikant in der pflanzenphysiologischen Versuchsstation in Geisenheim; Bürgermeister Moehlig in Winningen a. d. Mosel; Rathemacher und Gundlach in Geisenheim; Inspektor Roth auf Schloß Johannisberg; Administrator Weißmüller in Trier.

Während und nach Abschluß der Versuche lief von anderen Seiten noch weiteres Versuchsmaterial ein, aus dem eine Reinzüchtung von Hefen im Gange ist und worüber demnächst berichtet werden soll. Auch für diese Zusendungen sei schon hier vorläufiger Dank abgestattet.

Ueber Weinbau früherer Zeiten im nördlichen Deutschland.

Von Dr. Emil Balth. Schmidt.

Wenn wir die allmähliche Ausbreitung des Weinbaus über Deutschland von seinen Anfängen an verfolgen, so zeigt sich die merkwürdige Erscheinung, daß, während der Anbau der Reben in früheren Zeiten zu-

erst seinen Weg immer weiter nach Norden nahm und zwar in bedeutend nördlicher gelegene Gegenden als heutzutage, er sich später wieder nach Süden zurückzog bis auf die heutigen Grenzen seiner Verbreitung. Jene weite Erstreckung nach Norden vollzog sich allmählich in dem langen Zeitraum ungefähr vom 10. bis Ende des 17. Jahrhunderts, während etwa von der Mitte des vorigen Jahrhunderts an der Rückgang stattfand, der naturgemäß beschleunigter war als die erstere Bewegung.

Wir finden in den verschiedenen Werken über den Weinbau nur hier und da einige Angaben über Anbau und Pflege der Rebe in nördlicheren Gebieten; es verlohnt sich, dieselben in übersichtlicherer Weise zusammenzustellen und durch neue Mitteilungen zu ergänzen, welche der Verfasser verschiedenen, bisher noch ungedruckten und zuverlässigen, handschriftlichen Quellen entnommen hat.

Gehen wir von der nördlichen Grenze der gegenwärtigen Weinbaugegend aus, so verläuft dieselbe in den uns näher angehenden Gebieten folgendermaßen: An der Mündung der Loire (47½° nördl. Breite) beginnend, steigt sie, indem sie sich vom Meere entfernt, rasch nach Norden an, verläuft fast in gerader Linie nördlich von Paris bis zum 50.° nördl. Breite, durchzieht Belgien zwischen Mastrich und Lüttich und erreicht bei Bonn fast den 51.° n. Br. Sie begleitet dann den Lauf des Rheins bis Mainz, wo sie in das Mainthal übergeht, zieht sich durch Nieder-Hessen (Witzenhausen, 51° 20') nach Thüringen, über die Unstrut und Saale (Naumburg und Freiburg) in das Königreich Sachsen hinein, setzt über die Elbe bei Meißen, und läuft, nordwärts ansteigend, durch die Lausitz über Guben bis nach Grüneberg, wo sie mit dem 52.° ihre höchste nördliche Breite auf der Erde überhaupt erreicht; von da senkt sich die Linie schnell nach Süden, Böhmen teilweise umgrenzend. Nur einige wenige zerstreute Oasen, wo gegenwärtig noch Weinbau gepflegt wird, liegen abgesondert außerhalb jener Grenze; 4 solcher Punkte sind Köln (fast 51°), Heiligenstadt (ca. 51° 24'), Frankfurt a. O. (52° 20') und Bomst (Prov. Posen 52° 10'). Auch ist bekannt, daß innerhalb jener Grenzlinie der Weinbau nur an geeignete Lagen gebunden und nicht überall dauernd betrieben werden kann. Als besonders auffallend sei aber hierbei hervorgehoben, daß gerade unsere edelsten, kostbarsten Weine fast an der nördlichen Grenze seines Wachstums gewonnen werden: Die geschätzten Ahrweine, die weltberühmten Erzeugnisse des Rheingaus gedeihen hart an der Grenze der Verbreitung.

Alles dies bezieht sich auf die geographische Verbreitung des Weinbaus in der jetzigen Zeit. Viel weiter nach Norden erstreckte sich diese Kultur in früheren Jahrhunderten. Sobald einmal das feurige Getränk des Südens auch in den nördlichen Ländern bekannt geworden war, suchte man, angezogen sowohl durch die reizvollen Eigenschaften des edlen Rebensaftes, als auch verblendet durch die Erwartung eines hohen Gewinnes, den Weinstock überall zu pflanzen, wo nur einigermaßen die örtlichen Verhältnisse dem Anbau günstige Bedingungen zu bieten schienen, durch sonnige Berghänge oder sonst geschützte Stellen, und bei dem gewinnsüchtigen Streben, sich jenes Erzeugnis zugänglich zu machen, dessen fortdauernde

Beschaffung von Süden her damals noch viel zu kostspielig gewesen wäre, breitete sich der Weinbau zeitweise reißend aus und brachte stellenweise selbst der übrigen Landwirtschaft eine unheilvolle Vernachlässigung.

So verbreitete sich diese neue Kultur im späteren Mittelalter in das untere Elbgebiet, bis nach Holstein, Pommern, Mecklenburg, Preußen, selbst in den nordöstlichen Teil dieser Provinz und sogar bis in die russischen Ostsee-Provinzen. Man wählte in jenen nördlicheren Gegenden zum Anbau solche Weinsorten, welche unter den ungünstigeren, klimatischen Verhältnissen noch gedeihen und zur Reife gelangen konnten, wie Gutedel, Frühburgunder, da ja diese bei einem weniger andauernd heißen Sommer, dessen Wärme nicht so lange in den Herbst hinein währt, noch ausreifen können.

Eine nicht geringe Veranlassung zur Förderung des Weinbaus in den nördlicheren Gebieten war, namentlich nach dem Eintritt der Reformation, das kirchliche Bedürfnis. Wenn schon vorher durch die Geistlichkeit dieser Kulturzweig eine kräftige Förderung erfahren hatte, wie wir durch mancherlei Nachrichten aus dem früheren Mittelalter wissen, so geschah dies noch in höherem Maße nach der Neugestaltung der kirchlichen Angelegenheiten, denn die evangelische Kirche bedurfte des Weines zum Abendmahl mehr als die katholische. Das zu solchem geistlichen Zwecke erforderliche Getränk aber von den südlicheren Ländern zu beziehen, wo der Wein von alters her gewonnen wurde, das wäre, wie oben schon angedeutet, zu kostspielig gewesen, weil die Kosten der Beförderung sehr hoch gewesen wären. Denn alle die billigen Verkehrsmittel, welche heute einen leichten und bequemen Austausch der Erzeugnisse ermöglichen, waren damals noch nicht vorhanden: Die Dampfkraft war dem Verkehr noch nicht nutzbar gemacht, Eisenbahnen gab es nicht; der Postverkehr, wenigstens im Sinne der neueren Zeit, war erst in seinen Anfängen und auch im Verkehr zu Wasser und über das Meer war man noch auf die Segelschifffahrt beschränkt; diese aber war lang und infolgedessen sehr teuer, zudem noch zu unsicher und unzuverlässig. Auch waren die Landstraßen in jenen Zeiten nicht überall in gutem Zustande oder nur wenige waren benutzbar.

Somit mußte man auf Mittel und Wege sinnen, den Wein im eigenen Lande zu bauen. War auch oftmals das einheimische Gewächs zu sauer, so suchte man es durch Zusatz von Honig oder Zucker für den Zweck des Abendmahls wenigstens genießbar zu machen.

Ueber die frühere Verbreitung des Weinbaus in jenen nördlichen Gegenden besitzen wir mancherlei Kunde. Die frühesten Nachrichten darüber sind die von der Mark Brandenburg.

In das Stammland derselben, die Altmark, führten rheinische Winzer den Weinbau ein im Jahre 1150 auf Veranlassung des Markgrafen Albrecht und im Jahre 1285 wurde um Stendal schon so viel Wein gewonnen, daß man damit Handel treiben konnte. (Volz, Beiträge zur Kulturgesch.) In Brandenburg selbst kommen Zehnten von Weinbergen vom Jahre 1184 vor; ebenso erhielt ein Kloster in der Nieder-Lausitz den Zehnten von Weinbergen in Slaverndorf und Belgern und in der Gegend von Görlitz führt eine gut gelegene Berglehne noch jetzt den Namen Wein-

berg. Geschichtlich ist, daß viele Städte der Nieder-Lausitz in den Jahren 1268—1324 durch ihren damaligen Herrscher, der die Gewerbthätigkeit zu beleben strebte, besonders begünstigt wurden durch Verleihung von Vorrechten und Schenkungen zur Förderung der Kultur und namentlich auch die Stadt Guben veranlaßt wurde, ihre Gemeindeweiden in Wein- und Hopfengärten umzuwandeln, und es steht fest, daß in jener Zeit schon den Markgrafen bedeutende Einkünfte aus Wein- und Honigzehnten erwachsen sind (v. Carlowitz, Versuch einer Kulturgesch. d. Weinbaus). Es wird uns berichtet, daß im Jahre 1383 zu Michaelis die Ratssendboten der Hansastädte zu Lübeck versammelt waren und sich bei den Städten Gobin, (Guben), Frankfurt und Crossen beschwerten wegen der zu kleineu Pipen (enges, röhrenartiges Faß) des Gobyn'schen Weines (Lübecker Rats-Archiv); und auch hinsichtlich der Besteuerung wird uns gemeldet, daß der letztgenannte Wein, sowie der Landwein und der aus Preußen in Reval 6 Oere Abgaben von dem Ohm zahlte, der im Ratskeller gekelterte Rheinwein aber 16 Oere; dies im Jahre 1394 (Rev. Rats-Archiv).

Recht ausgiebige Nachrichten sind über den früheren Weinbau der Umgegend von Potsdam vorhanden. Doch wollen wir auf dieselben, da sie des Merkwürdigen mancherlei bieten, erst später näher eingehen.

Sogar nach Pommern brachte Bischof Otto von Bamberg schon 1128 ein Faß voll Weinreben, um sie daselbst zu pflanzen, und im Jahre 1530 befanden sich in dieser Provinz bei Gartz und Stettin Weinberge (Thom. Kanzow Pomeran). Von dem angrenzenden Mecklenburg wird erzählt, daß im Keller der Johanniter-Komturei Myrow (Mecklenburg-Strelitz) im Jahre 1552 noch 25 Fässer Myrowischen, sauren Weins lagerten. (Wilh. Arndt, Collect).

Auch im westlichen und nordwestlichen Deutschland hat sich ehemals der Weinbau weiter nach Norden erstreckt. Es sei nur im Vorübergehen der darauf gerichteten Bestrebungen in Alt-Hessen seitens des Landgrafen Wilhelm IV. gedacht, welcher sich bemühte, den Wein in den fürstlichen Bergen zu Kassel zu veredeln und nach Einführung einer großen Zahl von Rebensetzlingen vom Süden her, in den Jahren 1571—92 auch die noch vorhandenen Terrassen in Cassel anlegen ließ. (Diese Zeitschrift, 2. Jahrg. 1890/91, Nr. 4.) Aehnliches geschah zu Marburg, wo die Ueberreste noch heute deutlich sichtbar sind. Auch zu Göttingen wurden ehedem Reben gepflanzt und in Hannover wurden noch im Jahre 1544 Gesetze gegen die Diebstähle in den Weinbergen erlassen. (Wilh. Arndt, Collect.). In höherem Grade noch fesselt unsere Aufmerksamkeit das Auftreten dieses Kulturzweiges in dem noch nördlicher gelegenen Dänemark. Dort wurden schon im 13. Jahrhundert, wie Urkunden berichten, den Klöstern durch päpstlichen Erlaß ihre Besitzungen zugesichert und darunter werden namentlich vinae erwähnt. (Lübeck. Urk.-B.) Es wird ferner über den Verkauf von Weinbergen in Dänemark im 14. Jahrhundert berichtet und, seltsam genug, wird unter den Vergehen eines gebannten Geistlichen dieses Landes aufgeführt, daß er Weinberge besucht habe! (Dahlmann, Gesch. v. Dänemark). Ein beredtes Zeugnis für die ehemaligen Weinpflanzungen in Holstein ist, daß man 1843 bei den Erdarbeiten zur Eisenbahn bei

Elmshorn (zwischen Kiel und Altona) eine große Menge wohlerhaltener Weinreben ausgegraben hat, welche Stämme bis zur Dicke eines Armes gehabt haben sollen.

(Schluß folgt.)

Kleinere Mitteilungen.

Fortschritte der Reblaus. Nun hat der grimme Feind der Rebe auch in Rheinhessen Fuß gefaßt, dessen Weingelände bisher auf Grund der seit Jahren stattfindenden Begehungen und Besichtigungen für reblausfrei angesehen wurden. In der Gemarkung Schimsheim, was zwischen Arnsheim und Wallertheim liegt, ist ein sehr bedeutender Herd von mehreren hundert Stöcken aufgefunden worden, worüber eine Korrespondenz in „Weinbau und Weinhandel" (Nr. 37 d. J.) folgendes sagt:

„Die Zahl der infiziert befundenen Stöcke beträgt 499 und wird, mit den zur Sicherheit mit zu vernichtenden Flächen, voraussichtlich etwa ein Hektar Weinbaufläche der Vernichtung anheimfallen, wenn keine weiteren Infektionen entdeckt werden. Der älteste Herd befand sich aller Wahrscheinlichkeit nach in einem dermalen mit Klee bestockten Weinberge, woselbst die Reben sehr schlecht wuchsen, abstarben und daher 1890 ausgerodet wurden. An den Wurzeln derselben sollen die Reblaus-Anschwellungen sehr deutlich sichtbar gewesen sein, welchem Umstand leider keine weitere Aufmerksamkeit gezollt wurde. Woher die seinerzeit angepflanzten infizierten Wurzelreben (angeblich Oesterreicher) gekommen sind, ist noch nicht aufgeklärt. Von den befallenen Reben befinden sich 497 in einem alten Weinberg und 2 etwa hundert Meter davon entfernt. Die infizierte Fläche ist auf drei Seiten von Ackerland begrenzt und hängt nur auf einer mit Weinbergen zusammen."

Auch in der Schweiz rückt die Plage trotz der energischen Gegenwehr stetig vor. So berichtet die „Chronique agricole" in ihrer Nr. 8, daß in Perroy im Waadtlande ein Herd von 123 befallenen Stöcken gefunden wurde. Derselbe soll dreijährig sein, und es erscheint bei der steten Ueberwachung und Begehung der dortigen Weinberge einigermaßen befremdlich, daß ein so großer Herd sozusagen unter den Augen des Aufsichtspersonales entstehen konnte. Es müssen danach die befallenen Reben die bekannten äußeren Merkmale der Erkrankung, wie dürftige Triebe mit gelben, kleinen, verkümmerten Blättern, sichtliches Zurückgehen der Stöcke u. s. w. nicht gezeigt haben, wie ja auch in Wellmich am Rhein im höchsten Grade verlauste Reben oberirdisch ganz normal und gesund ausgesehen haben sollen.

Außer dem Herde in Perroy sind 1892 im Waadtlande noch eine Anzahl anderer Herde mit insgesamt 716 befallenen Stöcken gefunden worden, die drei großen Herden (Mont 227, Collumbia 219, Seint-Prex 140) angehören.

Ueber den Stand der Untersuchungen in St. Goarshausen, Linz und im Ahrthale können zuverlässige Mitteilungen wohl erst später gemacht werden. So viel nur scheint nach dem, was über diese Reblauszentren bekannt geworden, sicher zu sein, daß die Reblaus überall unaufhaltsam um sich greift und es leider noch nicht gelungen ist, das Uebel zu unterdrücken. Es stimmt diese Thatsache mit den Ansichten und Erfahrungen ungarischer, österreichischer und französischer Sachverständiger überein, daß wenig Aussicht auf Erfolg vorhanden sei, wenn einmal das fürchterliche Insekt im zusammenhängenden Weinbergsgelände erscheine. Was bei uns durch das System des Ausrottens mit Sicherheit erreicht werden kann, ist eine Verlangsamung der Ausbreitung der Reblaus, ein Resultat, welches immerhin große Anstrengungen lohnt.

Taubenmist als Weinbergsdünger. Im Frühjahr 1890 düngte ich einen steilen Weinberg mit trockenem Taubenmist, etwa 100 g per Stock. Der harte Winter 1890/91 hatte diesem Weinberg so hart zugesetzt, daß man allgemein annahm, derselbe würde nicht mehr grün werden. Aber gleich nach Eintritt wärmerer Witterung im Mai trieb der Weinstock stark, brachte viel Schein, der jedoch später von dem Sauerwurm verzehrt wurde und den Herbstertrag stark herabminderte. Nachdem düngte ich weder im Herbst 1891 noch in diesem Frühjahr, und trotzdem erfreue ich mich in diesem Jahre an dem außergewöhnlich guten Aussehen des weit-

hin glänzenden dunkelgrünen, vollsaftigen Weinstocks, der auch, trotz der starken Trockenheit im verflossenen Monat, schöne, gut entwickelte Trauben in reicherer Anzahl wie meine Nachbarn trägt.

Der Preis des Taubenmistes ist äußerst billig: 5 M. 50 Pf. für 100 Pfd. ab Köln, womit man 500 Stöcke düngt. Wenn man von diesem Preise noch die teuren Transportkosten in Abzug bringt, welche andere Dünger, die schwerer und voluminöser sind, verursachen, dann ist er eben der allerbilligste Dünger.

In dem Buche B. Mareck's, „Der rationelle Weinbau", Weimar 1870 bei B. F. Voigt ist Seite 358 eine vergleichende Tabelle der bekanntesten Weinbergsdünger, nach der Analyse Emil Wolff, Knops „Kreislauf des Stoffes", Seite 851, woraus erhellt, daß Taubenmist alle Bestandteile enthält, die der Weinstock nötig hat, besonders: Phosphorsäure, Schwefelsäure, Kieselsäure, Kali, Kalk und Magnesia.

Die alten Römer kannten schon den Taubenmist als den besten Weinbergsdünger, siehe Dr Tudichum „Die Traube" und auch der berühmt gewordene frühere Minister Chaptal empfiehlt in seinem Buche „Die Kunst Wein zu machen" den Taubenmist.

Unkel a. Rh. G. Selt.

Der durchschnittliche Weinkonsum auf den Kopf der Bevölkerung ergibt sich aus folgender Zusammenstellung, welche dem kürzlich von der italien. Regierung herausgegebenen Werke (Produktion und Handel des Weines in Italien und auf der ganzen Erde) entnommen ist.

Danach verbraucht pro Kopf und Jahr:

Spanien	115	Liter	Deutschland	6	Liter
Griechenland	109	„	Bosnien	5	„
Belgien	104	„	Rußland	3	„
Portugal	96	„	Bulgarien	3	„
Italien	95	„	Niederlande	2	„
Frankreich	94	„	England	2	„
Schweiz	61	„	Dänemark	1	„
Rumänien	52	„	Norwegen	1	„
Cypern	51	„	Schweden	0,5	„
Oesterreich-Ungarn	22	„			

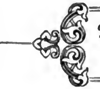
Vom Büchertisch.

Zusammenstellung der neueren Gesetze und Verordnungen über den Verkehr mit Wein, sowie der Zollsätze und Zollvorschriften für die Einfuhr von Wein und Schaumwein in verschiedenen Ländern. — Herausgegeben von der Handelskammer zu Koblenz; im Verlage von Kindt und Meinardus in Koblenz. Ladenpreis 50 Pfg.

Das deutsche Weingesetz vom 20. April 1892. Von Dr. Joseph Keil. Sechtes Heft von Keil's Rechts-Bibliothek. Trier, Verlag der Paulinus-Druckerei. Preis 25 Pf.

Beide Heftchen beschäftigen sich mit dem neuen Weingesetze und suchen dasselbe dem Weinbau und Weinhandel treibenden Publikum möglichst klar darzulegen. Die zuerst genannte Broschüre thut dies, indem sie sich vom Standpunkte des Weinhändlers streng an die gegebenen Vorschriften 2c. hält; die andere Veröffentlichung behandelt dasselbe Thema gesprächsweise nach Art von „Moehrlins Winter-Abenden" und ist wohl in der Hauptsache für den Winzer bestimmt.

R. G.





Anzeigen.

(Für Form und Inhalt der Anzeigen übernimmt die Redaktion keine Verantwortung.)



Vielfach prämiiert. Modell 1892.

Deidesheimer

Weinbergs-, Baum- und Kartoffelspritze.

Anerkannt bester, leistungsfähigster und billigster Apparat zur Bekämpfung der Peronospora.

Solide Ausführung, einfache Konstruktion, bequeme Handhabung.

Prospekte und Anerkennungsschreiben gratis und franko.

Vertreter: **Moritz Strauß, Geisenheim, H. Greiff, Eltville.**

Weitere Vertreter gesucht. — Fabriziert von

Karl Platz, Deidesheim (Rheinpfalz).

Trauben-Obstwein- u. Fruchtsaft-Pressen

in handlicher und bewährter Konstruktion für Groß- und Kleinbetrieb.

Praktische Traubenmühlen mit Holzwalzen.

Trauben- und Obstmühlen.

Haupt-Spezialität: **Pressen**

mit Duchschers Original-Patent-Preßwerk und Preßkorb.

Die diesjährige Preisliste enthält interessante Neuheiten!

André Duchscher

in **Eisenhütte Wecker**, Luxemburg

Referenz: **Weinbauschule, Geisenheim.**



Carl Jacobs in Mainz

Königl. bayr. und Großh. hess. Hoflieferant

liefert seit vielen Jahren

die anerkannt besten Materialien

für rationelle Kellerwirtschaft

bei zuverlässigster, prompter und billigster Bedienung.

Neueste, selbstthätige Patent-

Reben-Spritze

„Syphonia"



übertrifft alle bisher bekannten Spritzen, da sie **selbstthätig** arbeitet. Man verlange Abbildung und Beschreibung von der Fabrik landwirthsch. sowie Obst- u. Weinbau-Maschinen.

Ph. Mayfarth & Co., Frankfurt a. M.

Wiesbaden.

Rud. Bechtold & Komp.

Buchdruckerei, Verlag, Lithographische Anstalt

empfehlen sich zur **Herstellung aller Arbeiten in Buch- u. Steindruck.**



Lieberichs

Viktoria-Schnell-Filter.

Deutsches Reichspatent.

Größte Erfindung der Neuzeit in der Weinbranche.

Nähere Auskunft steht zu Diensten.

L. Lieberich Söhne,

Kellerei-Maschinenfabrik,

Neustadt a. H.

Gleichzeitig halten wir uns bei Bedarf in sämtlichen Kellereiartikeln bestens empfohlen. Alle Reparaturen und Installationsarbeiten werden gewissenhaft und billigst ausgeführt.



Rebenspritze

VERMOREL L'ECLAIR.

300 und mehr erste Preise und goldene Medaillen.

Modell 1891 Nr. 1 **34** M. franko.
„ „ Nr. 2 **26** „ „

Den Winzervereinen besondere Begünstigungen

Zu sehen in der Permanenten Ausstellung der Weinbauschule Geisenheim.

Vertreter für Deutschland:

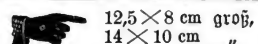
Paul Martin, Landwirtschaftl. Agentur, **Lausanne** (Schweiz).

Verkäufer im Weinland a. Rh.:

die Herren **Moritz Strauß**, Geisenheim, **M. Fischel jr.**, Bacharach, **Joh. Kröll**, Linz a. Rh., **P. J. Kley**, Ahrweiler.

Wein-Etiketten

mit **Weinbaukarte** des **Rheins** oder der **Mosel**, in 4 Farben, einschl. beliebigem Eindruck von Weinsorte und Firma offerieren



12,5 × 8 cm groß, zu M. **8.—** per **1000** Stück.
14 × 10 cm „ „ „ **10.—** „ „ „



Muster umsonst u. portofrei. **Rud. Bechtold & Komp., Wiesbaden.**

Dieses Blatt erscheint zwangslos in jährlich circa 12 Nummern und kostet bei freier Zusendung durch die Post 1,50 Mark für das Jahr (für das Ausland 2 Mark), bei Abnahme von 50 Exemplaren durch Vereine 40 und von 100 Exemplaren 60 Mark. Man bestelle bei Wandergärtner Mertens in Geisenheim und sende den Betrag (in Freimarken) franko ein. Derselbe nimmt auch die Anzeigen an, bei denen die Zeile oder deren Raum mit 20 Pfg., bei dreimaliger Wiederholung mit 15 Pfg. berechnet wird Den während des Jahres eintretenden Mitgliedern und Abonnenten werden die bereits erschienenen Nummern nachgeliefert. Abonnement bei der Post 1,50 Mark, ausschließlich Bestellgeld (unter der Nr. 4200 in den Postzeitungs-Katalog eingetragen).

Druck von Rud. Bechtold & Komp. in Wiesbaden.



Organ des Rheingauer Vereins für Obst-, Wein- und Gartenbau und der Königlichen Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim a. Rh.
Herausgegeben von Direktor **R. Goethe**, redigiert von Fachlehrer **Fr. Zweifler.**
4. Jahrgang.

Nr. 12. **Geisenheim**, im Dezember **1892.**

Die 14. Denkschrift über den Stand der Reblauskrankheit im Jahre 1891.

Vor kurzem ist die 14. Denkschrift des Reichsamtes des Inneren, betreffend die Reblauskrankheit im Jahre 1891 erschienen; wir entnehmen derselben nachstehende Daten von allgemeinem Interesse:

Danach gestaltete sich der Stand dieser Angelegenheit folgendermaßen:

a) Im deutschen Reiche.

1. Preußen. a) Rheinprovinz. Die Revision der älteren vernichteten Herde hatte ergeben, daß zwar mehrfach lebende Wurzeln, nirgends aber lebende Rebläuse vorgefunden wurden.

Die im vorigen Jahre begonnenen Versuche, die Löcher zur Einbringung des Schwefelkohlenstoffs verschieden tief zu stoßen, hat zu einem abschließenden Ergebnisse noch nicht geführt.

Die Untersuchung der Weinberge ergab rechtsrheinisch 14 neue Herde mit 73 kranken, linksrheinisch 16 Herde mit 238 kranken Stöcken. Zur Vernichtung gelangte einschließlich der Sicherheitsgürtel eine Fläche von

4 ha 49,30 a. Auf Grund der seither gemachten Erfahrungen hatte man auch bei kleinen Herden größere Sicherheitsgürtel gezogen und so ist die im Vergleich zu der kleinen Zahl kranker Reben recht erhebliche vernichtete Fläche auf dem linksrheinischen Infektionsgebiete erklärlich.

b) In der Provinz Hessen-Nassau wurden in dem Seuchenherde St. Goarshausen 31 neue Infektionen mit 1685 kranken Stöcken gefunden. Die zur Vernichtung kommende Fläche beträgt 6 ha 18,99 a. Auch in diesem Jahre führten die Nachforschungen über die Entstehung der Herde zu keinem Ergebnisse.

Nach den im St. Goarshäuser Infektionsgebiete gemachten Wahrnehmungen dürfte die Verbreitung der Reblaus durch das geflügelte Insekt in Deutschland eine viel größere sein, als bisher angenommen zu werden pflegte.

c) In der Provinz Sachsen sind 187 neue Herde mit 9467 kranken Reben mit einer zu vernichtenden Fläche von 4 ha 14,53 a entdeckt worden.

Die Revisionsarbeiten an den älteren vernichteten Herden ergaben an den entstandenen Wurzelausschlägen teilweise noch lebende Rebläuse.

2. Königreich Sachsen. Die Revision der 1890 desinfizierten Herde ergab ein günstiges Ergebnis, so daß die bis dahin unbebauten Flächen den Besitzern zur Bepflanzung mit solchen Gewächsen übergeben werden konnten, deren oberirdischer Teil benutzt wird.

Die Untersuchung ergab 15 neue Herde mit 491 kranken Stöcken. Zur Vernichtung gelangten die Stöcke auf einer Fläche von 10,40 a.

3. Königreich Württemberg. In der Gemarkung Neckarweihingen wurden in der Nähe des alten Herdes 19 neue Infektionen mit 70 Stöcken auf einer Fläche von 31,68 a aufgefunden.

4. In Elsaß-Lothringen wurden in den Gemarkungen Lutterbach, Valières und St. Julien 5 Herde mit 82 kranken Stöcken auf einer Fläche von 28,87 a gefunden.

Die Gesamtkosten der Reblausbekämpfung betrugen bis Ende 1891 3 424 212 Mark.

Die bei der Bekämpfung der Reblaus desinfizierte Gesamtfläche betrug Ende 1891 im deutschen Reiche:

a) In Preußen	84 ha	0098	qm
b) Im Königreich Sachsen . . .	43 „	1488	„
c) „ „ Württemberg .	4 „	8820	„
d) In Schwarzburg-Rudolstadt .	9 „	2013	„
e) „ Elsaß-Lothringen . . .	22 „	0471	„
Zusammen:	163 ha	2890	qm

b) Ausland.

In Frankreich hat die Reblaus an Ausbreitung ganz bedeutend gewonnen und 1891 eine Verminderung der Weinbaufläche um 53 170 ha herbeigeführt.

Die Einfuhr von ausländischen und von Reben aus nicht verseuchten Arrondissements wurde in 3 Kantone zweier Arrondissements, 4 Arrondissements und 1 Departement freigegeben.

Der Kampf gegen das Insekt wird hauptsächlich durch Pflanzung veredelter amerikanischer Reben geführt und weist bisher bedeutende Erfolge auf. Auf den Höhenzügen des rechten Garonne-Ufers, den sogen. Cotes, wo die Reblaus seit den 60er Jahren aufgetreten ist und alles vernichtete, ferner an den rechten Ufern der Gironde und Dordogne, wo amerikanische, veredelte Reben gepflanzt worden, beginnen sie reiche und in der Niederung sehr reiche Erträge zu liefern. Es hat im Herbst 1891 Produzenten gegeben, welche über 100 hl pro Hektar ernteten. Auf diese Weise sind auch die Höhenzüge von Fronsac, Burgund, Blaye dem Weinbau wiedergewonnen.

In dem fetten Boden der Niederungen in den sogen. Palus hat sich ein alljährlich im November beginnendes, durch 40 Tage anhaltendes Unterwassersetzen der Weinberge gut bewährt.

Im Medoc wird im steinigen Boden als bestes, die Stöcke nicht schädigendes Mittel Kaliumsulfokarbonat angewandt, welches man mit genügender Menge Wassers verdünnt und 40—50 cm tief in den Boden bringt.

Auch in Algier schreitet die Krankheit immer weiter vor; kleinere Herde werden durch das Ausrottungs- und Desinfektionsverfahren zu vernichten gesucht, bei größeren mußte dagegen dieses Verfahren aufgegeben werden, wie z. B. in Phillippeville, wo die Reblaus sich am stärksten ausgebreitet hat.

Spanien ist sehr stark verseucht; bis zum Jahre 1891 betrug die Anzahl der von der Reblaus heimgesuchten Provinzen 15. Das Hauptkampfmittel erblickt man in der Pflanzung amerikanischer Reben und deren Veredlung mit den einheimischen Sorten. Infolge schlecht ausgeführter Pflanzung und mangelhaft ausgeführter Veredlung blieben Mißerfolge nicht aus. Durch richtige Wahl der Unterlagsreben und zwar der Vitis rupestris für harten, trockenen und der Vitis riparia für frischere Bodenarten sucht man in Zukunft diesem Uebelstande vorzubeugen.

3. Portugal macht alle Anstrengungen, um seinen zum größten Teile von der Reblaus ergriffenen Weinbau wirksam zu verteidigen. Es werden dabei verschiedene Wege eingeschlagen. Im nördlichen Teile hatte man Schwefelkohlenstoff angewandt und bepflanzte die vernichteten Flächen mit widerstandsfähigen amerikanischen Reben, welche veredelt werden. Das Interesse für diese steigt von Jahr zu Jahr mehr, selbst am Douro, wo man anfänglich sehr dagegen eingenommen war. Es fanden hier Pflanzungen in großem Umfange statt.

Im südlichen Teile wird die Wiederbepflanzung zu Grunde gegangener und zur Neuanlage kommender Weinberge mit amerikanischen Reben, die Schwefelkohlenstoffbehandlung und in der Niederung das Ueberschwemmungsverfahren befolgt.

Auf der Insel Madeira, welche ganz verseucht ist und den größten Teil der Weinberge durch die Reblaus verloren hat, wird Schwefelkohlenstoff, der von der Regierung zu niedrigen Preisen zur Verfügung gestellt wird, angewendet. Amerikanische Reben werden noch in geringerem Umfange,

in einzelnen Bezirken wird mit Vorliebe eine direkt tragende amerikanische Rebe gepflanzt, wahrscheinlich Catawba.

In der Schweiz ist die Reblaus über die schon früher ergriffenen Kantone Zürich, Neuenburg, Genf und Waadt nicht hinausgekommen. Im Jahre 1890 wurden in diesen vier Kantonen 397 Herde mit 4696 erkrankten Reben aufgefunden. Im Kanton Waadt ist auch in diesem Jahre eine Abnahme der Krankheit beobachtet worden, indem die Untersuchung zur Entdeckung nur eines Herdes geführt hat. Im Kanton Zürich hat die Krankheit nur um ein unbedeutendes zugenommen; eine Abnahme der Verseuchung wurde auch im Kanton Neuenburg festgestellt, immerhin beträgt die Zahl der gefundenen Herde 85 mit 1325 angesteckten Reben. Dagegen überstieg im Kanton Genf die Zahl der gefundenen neuen Herde ganz bedeutend diejenige von 1889; es wurden in 17 Gemeinden 157 Herde mit 2945 kranken Reben entdeckt. An einer Stelle befand sich ein großer zusammenhängender Herd von 900 Reben.

Wie im Jahre 1889 im Kanton Neuenburg, so sprach sich 1890 auch in Waadt die kantonale Reblauskommission dahin aus, daß Versuche mit aus Samen gezogenen amerikanischen Reben gemacht werden mögen.

Die Hauptbekämpfungsmaßregeln bildet das Vernichtungs- und Desinfektionsverfahren mit Schwefelkohlenstoff.

In Italien hat die Krankheit eine kolossale Ausdehnung gewonnen. Bis Ende 1890 betrug von 3 430 362 ha Weinbergen die verseuchte Fläche 109 865 ha; davon sind 43 269 ha von der Reblaus bereits zu Grunde gerichtet, auf 66 157 ha ist jede Bekämpfung aufgegeben worden und nur auf 439 ha kam das Desinfektionsverfahren zur Anwendung und zwar nur an den Herden mit beschränkter Ausdehnung, welche an der Peripherie der aufgegebenen Zone belegen sind.

Am stärksten ist Sizilien heimgesucht, wo jede Reblausbekämpfung endgültig aufgegeben ist und wo die verseuchte Fläche 83 860 ha, 33 862 ha bereits zu Grunde gegangener Weinberge beträgt. Angesichts dieser Ueberhandnahme des Insektes und der Unmöglichkeit, es durch Anwendung von Schwefelkohlenstoff erfolgreich zu bekämpfen, finden die amerikanischen Reben von Jahr zu Jahr mehr Eingang; die Regierung unterstützt diese Bestrebungen in jeder Weise. Im Jahre 1891 verteilte sie 1 590 843 Schnitt- und Wurzelreben von amerikanischen Rebsorten. Am verbreitetsten ist Vitis riparia, dann folgen York Madeira, Solonis und Clinton. Ferner bewilligte sie den landw. Vereinen, welche Rebveredlungskurse abhalten ließen, Unterstützungen und eröffnete einen Preisbewerb für diejenigen Personen, welche Anpflanzungen von widerstandsfähigen mit den einheimischen veredelten amerikanischen Reben ausgeführt haben.

Oesterreich. Die Ende 1890 verseuchte Fläche betrug 28 362 ha und verteilt sich auf die Kronländer Niederösterreich, Steiermark, Krain, Istrien, Triest, Görz und Mähren.

Die Verheerungen nehmen von Jahr zu Jahr an Umfang zu, namentlich im geschlossenen Weingebiete und in warmen Lagen. Die Anwendung des Ausrottungsverfahrens fand 1890 nur in Istrien auf 1 ha Fläche statt

und das Kulturalverfahren hatte man innerhalb sehr enger Grenzen befolgt; dagegen mehren sich die Bestrebungen der Kultur der amerikanischen Reben und deren Veredelung mit einheimischen Sorten. In dieser Hinsicht bestehen in Niederösterreich und Südsteiermark sehenswerte Anlagen.*

In Ungarn wurde 1890 die Reblaus in 267 Gemeinden festgestellt; die seit der Auffindung der ersten Infektion bis zum Jahre 1890 verseuchte Fläche umfaßt im eigentlichen Ungarn (ohne Kroatien und Slavonien) 1746 Gemeinden in 42 Komitaten. In Kroatien-Slavonien waren Ende 1889 11 100 ha von der Reblaus heimgesucht, wovon an die 5000 ha ganz verwüstet waren. Um die Wiederherstellung der verseuchten und verwüsteten Weinberge zu ermöglichen, werden in Ungarn drei Wege eingeschlagen und zwar die Anwendung des Kulturalverfahrens, der amerikanischen Reben und deren Veredelung, sowie die Kultur der einheimischen Sorten im Flugsande. Der Staat unterstützt diese Bestrebungen in der thatkräftigsten Weise durch billige Lieferung von in eigenen Fabriken erzeugten Schwefelkohlenstoff, durch Abgabe von amerikanischen Reben und Schaffung von Musteranlagen im Sandboden. Sofern die eigenen Anlagen nicht ausreichen, werden Reben aus dem Auslande bezogen. So wurden beispielsweise im Frühjahre 1890 5 070 000 Stück aus Frankreich eingeführt und davon 3 695 000 Stück (hiervon 1 Million unentgeltlich) zur Verteilung gebracht. Im Sandboden bestanden 1890 2484 ha Weinberge, und da Ungarn ausgedehnte Flächen immunen Sandbodens besitzt, so knüpft man an solche Pflanzungen für die Zukunft große Erwartungen.

In Rußland wurden weitere Infektionen von ziemlich erheblicher Ausdehnung namentlich an der rumänischen Grenze aufgefunden. Die Herde wurden teilweise vernichtet, teilweise ist man zum Heilverfahren durch Einspritzung kleiner Dosen Schwefelkohlenstoffes übergegangen. Auch Kaliumsulfokarbonat kam zur Anwendung.

In Rumänien waren im Jahre 1889 116 Gemeinden mit 29 064 ha verseucht.

In Bulgarien soll die Reblaus über die früher schon verseuchten Kreise nicht hinausgekommen sein, verbreitet sich dagegen in Serbien immer mehr, nach einer ungefähren Schätzung betrug hier die verseuchte Fläche 4000 ha.

Auch in der Türkei nimmt die Reblaus immer mehr an Ausbreitung zu und sind es namentlich die Weinpflanzungen von Smyrna, welche davon heimgesucht werden.

Nachdem das Schwefelkohlenstoffverfahren nicht mehr ausreichte, werden jetzt amerikanische Reben gepflanzt und veredelt.

Von den außereuropäischen Ländern ist die Reblaus im Kaplande, Kalifornien und in Australien aufgetreten. In Kalifornien nimmt die Krankheit eine von Jahr zu Jahr größere Ausdehnung an, welche Ende 1891 eine Fläche von 1600 ha ganz zerstörten, 2800 stark ver-

* Es soll auf diesen Gegenstand an anderer Stelle dieser Zeitschrift noch eingehender zurückgekommen werden.

feuchten Weinbergen umfaßten. 400 ha waren mit amerikanischen Reben bepflanzt.

Fr. Z.

Ueber Weinbau früherer Zeiten im nördlichen Deutschland.

Von Dr. Emil Balth. Schmidt.

(Schluß.)

Merkwürdig ist es namentlich, wie weit hinauf nach Norden sich der Weinbau im nordöstlichen Deutschland vor Zeiten erstreckte. Durch die verdienstvollen Bestrebungen des deutschen Ritterordens wurde in der Provinz Preußen mittels der Ansiedler aus den benachbarten Staaten und der vom Rheinstrom eingewanderten, geschickten Ackersleute und Winzer der Weinbau dort eingeführt. Derselbe erhielt sich lange in jener Gegend, bis über Königsberg hinaus und selbst bei Tilsit (ca. 55° n. Br.) wuchsen Reben. Ueberraschend aber wirkt es gradezu, wenn wir von einem Weinbau lesen in den Russischen Ostsee-Provinzen, die sich ja noch erheblich weiter nordwärts, etwa 5°, erstrecken. Von da melden uns Urkunden (Livl. Urkunde-B.), daß der Komtur zu Windau in Kurland am 27. Oktober 1417 dem Hochmeister zu Marienburg nach alter Gewohnheit Falken gesandt habe, die in Livland gezogen wurden; dabei schreibt er dem Hochmeister in Beziehung auf einen erlittenen Verlust:

„Wolde juwe erwirdicheit mi noch den schaden uprichten, edder doch ein vettken Tornsches wines darvor senden, den ik um juwer erwirdicheit willen mochte drinken. dat sege ik gerne, wente de wiin jarlingk hir nicht is gedegen".

Auch wird erzählt, daß bei der Burg von Zabeln in Kurland an der Abau, Nebenfluß der Windau, sich ehemals ein Weinberg befand, der treffliche Trauben trug.

Fast wie ein Märchen aber klingt es, wenn uns auch Kunde wird von einem Weinbau in Finnland; denn alte Chroniken melden, daß Henricus Hartmannus, ein kirchlicher Würdenträger der Diöcese Abo, sich vom Papste Benedikt XII. im Jahre 1340 eine Bulle erwirkte, in welcher seiner Kirche die Zehnten von Weingärten, anderen Ländereien und Mühlen zugestanden wurden. Finnland ist somit das nördlichste Land, bis zu welchem jemals überhaupt die Kultur der Rebe vorgedrungen ist. Wer dächte wohl heutzutage daran, über den 60. Parallelkreis hinaus Weinpflanzungen anzulegen!

Verweilen wir endlich am Schlusse unserer Wanderung durch die ehemals Weinbau treibenden nördlichen Gegenden noch einige Zeit bei dem Weinbau der Gegend von Potsdam, weil dieser als eine Art Mittelpunkt erscheint und durch die vorliegenden reichlichen Nachrichten in ebenso beachtenswerter wie anziehender Weise gekennzeichnet wird.*

* Diese Mitteilungen sind einem Vortrage entnommen, welcher am 28. Dezember 1866 im Verein für die Geschichte Potsdams von Al. Bethge gehalten und von demselben aus Archiven, Urkunden und alten Chroniken zusammengestellt

Die heutigen schönen Gärten von Potsdam und seiner Umgebung verdanken ihren Ursprung früheren Weinbergen und Weingärten; so die herrlichen Parkanlagen zu Glinicke, die Terrassen von Sanssouci, die Schlösser zu Caputh und Bornim.

Wie schon erwähnt wurde, führte Markgraf Albrecht der Bär den Weinbau um die Mitte des 12. Jahrhunderts in die Mark Brandenburg ein und begründete damit einen Landeskulturzweig, welcher später sehr wichtig für die Mark, insbesondere für Potsdam, wurde und lange Zeit hindurch zu den lohnendsten Erwerbsquellen der Bewohner zählte. Anfangs waren auch hier Förderer des Weinbaus die Geistlichkeit, die fremden Ritter- und Priesterorden; später nahmen sich die Eingebornen selbst und vor allem die Fürsten und anderen Würdenträger des aufblühenden Erwerbszweiges an. So gestatteten die Markgrafen Otto und Konrad im Jahre 1285 den möglichst uneingeschränkten Verkauf der heimischen Weine, die nur der Untersuchung durch die Ortsobrigkeit und einer geringen Abgabe an die Stadt unterworfen waren.

Von der Bedeutung des ehemaligen Weinbaus der Mark gibt ein Ausspruch Fidicins, des kurmärkischen Archivars, ein sicheres Zeugnis. „Im 16. Jahrhundert", so schreibt er, „wurde unter anderen Aeckern und Feldern des Weichbildes von Potsdam, auch der Pflugacker genannt, auf der südöstlichen Abdachung der Pfingst-, früher Eichberge, reichend bis zum heiligen See, wo sich wohl schon in grauer Vorzeit Rebenanlagen befunden haben. Von den vielen dortigen Weinbergen bekam später dieser Teil den Namen „die Weinbergstücke", die da entstanden waren, wo früher Ackerland sich ausdehnte". Die daraus ersichtliche Beeinträchtigung des Ackerbaues, der einst schon sehr ergiebig für Potsdam gewesen, blieb im stetigen Wachsen von Jahr zu Jahr bis in die neuere Zeit. Auch über den Betrieb des Weinbaues in der Mark, die Bearbeitung des Bodens und die Weinbereitung selbst, sowie die dazu zu benutzenden Gerätschaften sind zahlreiche Nachrichten und bis ins einzelne gehende Beschreibungen vorhanden, die deutlich zeigen, wie viel Feiß und Aufmerksamkeit auch in der dortigen Gegend diesem Erwerbszweige gewidmet wurde. In richtiger Erkenntnis der Erfordernisse des dortigen Klimas hatte man auch schon eine verständige Auswahl in den anzupflanzenden Weinsorten getroffen und in der Weinmeisterordnung des Kurfürsten Johann Georg (1571—98) sind die ertragreichsten Sorten vorgeschrieben und namhaft gemacht; deren Zahl soll sich zuletzt auf über 150 belaufen haben.

Diese Satzungen des genannten Herrschers, erlassen im Jahre 1578, sind überhaupt ein Meisterstück in ihrer Art und so vorzüglich ausgedacht, daß sie noch jetzt den Weinbauern zur Richtschnur dienen könnten. Es werden in dieser „Chur-Brandenburgischen Weingebürgsordnung" in 28 Artikeln Vorschriften gegeben über die Handhabung des Weinbaues in den kurfürstlichen Bergen, die vorgesetzten Beamten und ihre Obliegenheiten,

---

wurden. Sie sind danach aufgezeichnet von Ernst Häckel, einem ehemaligen Schüler der Königl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim, welcher in der Potsdamer Gegend als Gärtner längere Zeit beschäftigt war.

und am Schlusse wird jeder, der des sachkundigen Rates bedürfen sollte, an die Reihe der Vorgesetzten, bis schließlich zum Kurfürsten selbst hinauf, verwiesen.

Aus einer von einem Zeitgenossen entworfenen Karte aus dem Jahre 1683 ersieht man, daß kurfürstliche Weinberge bestanden zu Caputh, Bornim (b), Bornstedt, Geltow, Golm, sowie einer Reihe anderer Ortschaften, unter anderen die Lagen am Heiligen- und Jungfernsee, wo sich viele, Potsdamer Bürgern gehörende Weinpflanzungen befanden.

Auch über die in der besseren Zeit des dortigen Weinbaus gewonnenen Mengen sind einige Angaben vorhanden: So wurden zufolge einer Notiz in Prediger Gerlachs Nachrichten von Potsdam im Jahre 1678 von sämtlichen auf dem Potsdamer Werder belegenen kurfürstlichen Weinbergen 848 Tonnen Wein gewonnen; im Jahre 1681 zu Potsdam selbst 274 Tonnen Wein und 442 Tonnen Most, und zu Saarmund (bei Potsdam) 116 Tonnen erhalten. Verglichen damit ergibt sich für die städtischen und privaten Pflanzungen nach den Acciselisten in dem Zeitraum von 1790—96 ein Ertrag von 2762 Eimern, je zu 60 Berl. Quart. Ein einzelner Weinberg von 36 Morgen brachte in den 4 Jahren 1793—96 an 444 Eimer Wein.

In solcher Fülle wurden zeitweise die märkischen Weine hervorgebracht, daß eine starke Ausfuhr nach Polen, Rußland und Preußen stattfinden konnte, und im Jahre 1622 hatte der Weinbau eine solche Ausdehnung angenommen, daß sich seine Absatzwege sogar auf die südlicher gelegenen Länder, nach Sachsen, Meißen, Thüringen und Böhmen erstreckten. Die Ausfuhr wurde denn auch wirksam unterstützt durch Gewährung gewisser Zollvergünstigungen, welche schon Kurfürst Joachim I., später wieder der Große Kurfürst, bewilligten.

Der Verbrauch an Landwein war seinerzeit in der Mark so stark, daß Johann Georg in seiner Hochzeitsordnung vorschrieb, daß bei einem solchen Feste außer Bier nur 2 Tonnen Landwein vertrunken werden sollten. Zur Huldigung Joachim Friedrichs, seines Nachfolgers (1598—1608), dargebracht am 1. März 1598 von Potsdam und anderen bedeutenden Städten der Mark, wurden an der kurfürstlichen Tafel Rhein- und märkische Weine getrunken, von ersteren für 89 Thlr. 2 Gr., dagegen von märkischen für 182 Thlr. 9 Gr.

Wie sehr aber der märkische Wein damals noch geschätzt wurde, dafür sprechen manche Belege. Einige merkwürdige und bezeichnende Angaben darüber mögen hier Platz finden: Die märkischen Weine wurden, so heißt es, zur Zeit Albrechts Achilles (1470—86) so vorzüglich hergestellt, daß die Fürsten nebst ihrem Gefolge zu ihrer ganzen Zufriedenheit an ihren Huldigungsfesten damit traktiert wurden. Auch Bischöfe und sonstige hohe Prälaten bedingten sich besonders Landwein als ihnen schuldige Lehensware aus. Nach einer Polizeiverordnung vom Jahre 1551 unter Joachim II. sollten bei Hochzeiten und Kindtaufen nur märkische, blanke (d. h. weiße) und rote Weine vorgesetzt werden. Eine Verordnung unter Georg Wilhelm vom Jahre 1631 zeigt, daß man in den Grundsätzen der Besteuerung den Wein des eigenen Landes fast dem fremden

Weine gleichsetzte, denn man erhob eine Abgabe von 6 Silbergroschen sowohl von einem Eimer rheinischen oder fremden Weines als auch von der Tonne Landwein. Auch der vorher genannte Prediger Gerlach, indem er den Potsdamer Weinbau selbst noch zur Zeit Friedrichs des Großen gar sehr rühmt, sagt, daß der in bedeutender Menge gewonnene Wein in fremde Länder verschickt würde und dann häufig als Franz- oder Rheinwein nach dem Lande zurückkäme.

Bei diesem Umfange des Weinbaues fehlte es auch nicht an Fälschungen des edlen Rebensaftes. Denselben begegnen wir vielfach im 18. Jahrhundert, als man bereits anfing, nach dem Geschmack der Weintrinker die verschiedensten, fremdländischen Erzeugnisse aus den einheimischen nachzumachen. König Friedrich Wilhelm I. (1713—1740) erließ denn auch eine scharfe Verordnung gegen die Bier- und Weinfälscher: Wer dieses Vergehens überführt wurde, sollte beim erstenmale eine bedeutende Geldstrafe erleiden und die anzeigende Person, bei Verschweigung ihres Namens, eine Geldbelohnung erhalten; beim zweitenmale sollte alles Getränk weggenommen und dem Wirte die Schankgerechtsame entzogen werden; war er Hauseigentümer, so sollte an seinem Hause eine schwarze Tafel mit Namen und Vergehen darauf befestigt werden. Kellereipächter, die dergleichen verschuldet, waren des Landes zu verweisen. Fuhrleute, die Wein und andere Getränke beförderten und sie mit Wasser fälschten, wurden mit Karre- und Wallarbeit bestraft. Vinum adaquare est Deum plasphemare.

In diesen betrügerischen Bemühungen müssen wir bereits ein Zeichen des beginnenden Verfalls der Weinkultur in der Mark, wie überhaupt in den nördlichen Teilen Deutschlands, erblicken. Dieser Niedergang wird dann gegen Ende des vorigen Jahrhunderts an vielen anderen Umständen immer deutlicher erkennbar; die nördlichen Weinbaugebiete verringerten sich in neuester Zeit schnell und schließlich wurde in allen jenen, weit nach Norden reichenden Ländern, wohin wir im Vorstehenden den Weinbau verfolgt haben, derselbe gänzlich aufgegeben.

Meteorologische Beobachtungen.

August. September. Oktober.

	August.	September.	Oktober.
	mm	mm	mm
Luftdruck auf 0° reduziert im Mittel	**752,1**	**753,8**	**746,9**
„ „ „ „ „ Maximum	757,0	759,9	756,1
	am 11. u. 1.	am 18.	am 26.
„ „ „ „ „ Minimum	745,3	747,3	735,5
	am 19.	am 28.	am 6. u. 22.
	°C.	°C.	°C.
Lufttemperatur . . . im Mittel	**19,7**	**14,5**	**7,6**
„ . . . „ Maximum	38,3	27,3	23,0
	am 17.	am 13.	am 1.
„ . . . „ Minimum	5,8	3,4	— 2,1
	am 11.	am 30.	am 27.

		August.	September.	Oktober.
		° C.	° C.	° C.
Temperatur-Extreme am Boden	im Maximum	37,1	32,7	28,9
		am 23.	am 21.	am 1.
	„ Minimum	3,2	0,4	— 7,6
		am 11.	am 30.	am 27.
		mm	mm	mm
Niederschlagsmenge.	Monatssumme .	**13,1**	**44,8**	**63,4**
„	Maximum in 24 St.	4,7	7,5	13,6
		am 26.	am 29.	am 26.
		Stunden	Stunden	Stunden
Sonnenscheindauer.	Vormittags . .	139,4	78,0	54,5
„	Nachmittags .	137,7	84,7	47,1
„	Tagesmittel .	8,9	5,4	3,3

Kurze Uebersicht der Witterung und Stand der Reben. Die Witterung der drei Monate wird charakterisiert durch ihre Beständigkeit und große Armut an Niederschlägen. Der August zeichnete sich durch eine fast tropische Hitze aus und auch der September brachte uns eine lange Reihe sommerlich warmer herrlicher Herbsttage. Gegen Ende gewitterig und schwül, fehlte es auch nicht an Regen, welcher den Boden wenigstens in den oberen Schichten gut durchfeuchtete. Oktober war recht unfreundlich und ziemlich kühl. Die Feuchtigkeit des Bodens wurde durch mehrfache Regen und den am 25. gefallenen, 1 cm Schneedecke bildenden Schnee angerichtet. Was den Stand der Reben betrifft, so sahen sie schon lange Jahre nicht so gesund aus als in diesem Herbste; weder Traubenwurm noch Peronospora schmälerten die Ernte und schwächten den Stock. Die Trauben hingen vielversprechend an den Stöcken, wollten indessen in ihrer Entwickelung trotz der hohen Wärme nicht so recht voran; sie ließen vielmehr einen mehrere Wochen anhaltenden Stillstand beobachten, der nur dadurch erklärlich erscheint, daß das Wachstum und die Vergrößerung aller Teile des Stockes infolge der sehr geringen Bodenfeuchtigkeit fast ins Stocken geriet. Erst die Ende September gefallenen Regenmengen riefen ein rascheres Fortschreiten des Weichwerdens der Beeren hervor, welches jedoch durch die kühle Oktoberwitterung unliebsame Beeinträchtigungen erfuhr.

Fr. Z.

Kleinere Mitteilungen.

Mittel gegen die Reblaus. Es ist eine zur Genüge bekannte Thatsache, daß angesichts großer und plötzlich auftretender Gefahren selbst Personen, denen man sonst im gewöhnlichen Leben ruhige Ueberlegung und Klarheit des Verstandes nachrühmen kann, diese löblichen Eigenschaften verlieren und Dinge unternehmen, die absonderlich und unüberlegt erscheinen, ja sogar wegen schroffen Gegensatzes zum Ernste der Lage komisch, lächerlich wirken. Wie oft erlebt man bei Bränden, daß Betroffene in der Ueberstürzung die unnützesten Gegenstände zu retten eifrig bemüht sind und darüber die wertvollen verbrennen lassen, sich mit dem Retten eines leeren Kleiderschrankes abmühen, aber etwaige Dokumente und Wertsachen übersehen u. s. w.

An dergleichen wird man mitunter lebhaft erinnert, wenn Briefe einlaufen, in denen es heißt: „Seit einiger Zeit beschäftige ich mich nämlich mit der Ver-

nichtung von Insekten und ist es mir endlich gelungen, ein Mittel ausfindig zu machen, infolgedessen der Tod von Blattläusen, Raupen u. s. w. in wenigen Sekunden erfolgt. Da nun die Blattlaus in so naher verwandtschaftlicher Beziehung zur Reblaus steht, so vermute ich, daß mein Mittel aller Wahrscheinlichkeit nach (??) auch wider die Reblaus mit Erfolg angewendet werden kann." Folgt nun die Anfrage, ob nicht eine Anzahl lebendiger Rebläuse zu Versuchen abgegeben werden könnte; es würde der Weinbau treibenden Bevölkerung eine große Wohlthat erwiesen, zumal das Mittel sehr leicht zu beschaffen ist und das Liter Flüssigkeit nur so und so viel kostet. Der Erfinder ist im Grunde genommen ganz uneigennützig, bittet aber doch um strengste Geheimhaltung, möchte Patent nehmen und schielt deutlich wahrnehmbar nach dem noch immer nicht vergebenen französischen Staatspreise von 300000 Franken.

Das, wirst du, lieber Leser, sagen, sind gerade keine Zeichen von Unüberlegtheit und Unklarheit. Gewiß nicht und ich freue mich immer wieder, wenn einmal das Bestreben, einen guten Gewinn einzuheimsen, so unverblümt zum Ausdruck kommt. Lächerlich ist es aber, wenn Leute meinen, die Reblaus werde zu Grunde gehen, wenn Jemand auf der Oberfläche oder dicht darunter eine Flasche irgend welcher Flüssigkeit gießt, die ja an und für sich recht üble Folgen haben kann, aber schon wenige Zentimeter unter der Oberfläche ihre Wirkung verliert, weil leider in diesem Falle der Boden die Eigenschaft besitzt, die verschiedenartigsten Stoffe aufzuschlucken und nicht weiter hinunter gelangen zu lassen. Diese Erfinder haben auch keine Ahnung davon, daß die Wurzeln des Rebstockes bis zu einer Tiefe von 5 und 6 m hinunterdringen und daß dort unten die Reblaus nicht nur zu leben, sondern auch unentwegt sich in ganz normaler Weise fortzupflanzen vermag. Sind solchen Verhältnissen gegenüber nicht die Empfehlungen „untrüglicher" Mittel komisch? Wie will denn der Mensch dem Insekte in solcher Tiefe beikommen? Wo bleibt da die ruhige Ueberlegung und Klarheit des Verstandes gegenüber einer so großen Gefahr und einer so ernsten Lage?

Die stetige Wiederkehr solcher „Erfindung" und die Verpflichtung, auf solche Anerbieten antworten zu müssen, ruft diese Abwehr hervor. Möge sie beruhigend wirken und die „Erfinder" veranlassen, nüchtern und ohne Voreingenommenheit in voller Erkenntniß der großen Schwierigkeiten ihre Idee zu prüfen und nicht zu verlangen, daß man ihnen zu Versuchszwecken lebendige Rebläuse zuschicken soll.
R. G.

Einiges über französischen Weinbau. Wir entnehmen der „Vigne française" folgende, auf amtliche Erhebungen gestützte Angaben.

Danach hat sich die französische Weinbau-Fläche infolge der durch die Reblaus hervorgerufenen Verheerungen um 1300000 ha vermindert und die Weinproduktion ist von 50 Millionen hl im Durchschnitt auf 25 Millionen zurückgegangen. In den letzten zwei Jahren sind aber Weinberge und Weinmenge wieder in der Zunahme begriffen. Immerhin steht jetzt Frankreich in beiden Beziehungen Italien nach, während es in der Qualität der (Rot-)Weine unverändert den ersten Rang einnimmt.

Der Weinbau wird in Frankreich in 79 Departements betrieben, während 25 diese Kultur nicht oder nur in ganz geringem Umfange kennen. Die bedeutendste Produktion haben die Departements Herault, Aude, Gironde, Pyrénées-Orientales; Gers und Charente-Inférieure. Man erntet in Frankreich etwa 1300000 hl Weine erster Qualität und der Wert der Ernte des Jahres 1890 beläuft sich auf ungefähr eine Milliarde. Der jährliche Verbrauch von Wein in Frankreich ist auf 36 bis 38 Millionen hl geschätzt, wonach auf den Kopf der Bevölkerung 95 bis 100 Liter kommen. Die jährliche Ausfuhr beträgt 1800000 bis 2500000 hl; die Einfuhr 10525100 hl, (das werden in der Hauptsache spanische und dalmatinische Weine sein.) Frankreich gibt jährlich 370 Millionen Franken für fremde Weine aus, um seinen Weinhandel nach wie vor und trotz der Reblaus auf der vollen Höhe zu erhalten.

Mostanalysen. Die nachstehende Tabelle enthält die Analysen der in diesem Jahre in der Königlichen Lehranstalt geherbsteten Weißwein-Moste im Vergleich zu den Ergebnissen einiger früherer Jahre, die der Qualität nach die besten seit 1886 sind.

		Elbling (Kleinberger)	Sylvaner (Oesterreicher)	Riesling (gesund) (faul)	Traminer
1886	° Oechsle	—	—	— —	—
	Säure ‰	11,3	8,3	10,1— 9,9	6,1
	Zucker %	14,6	18,5	18,5—20,2	19,8
1889	° Oechsle	76,0	93,5	86,0 84,0	97,0
	Säure ‰	9,7	7,6	10,7 9,6	7,9
	Zucker %	16,0	20,4	18,5 18,0	21,2
1890	° Oechsle	64,2	79,8	77,2	79,0
	Säure ‰	10,7	7,9	9,0	6,4
	Zucker %	13,6	16,9	16,3	16,7
1892	° Oechsle	72,4	88,1	85,0	87,2
	Säure ‰	9,0	7,2	10,3	6,6
	Zucker %	15,1	19,0	18,2	18,8

Soweit man die Qualität der Moste nach dem Zucker- und Säuregehalt beurteilen kann, dürfte der Jahrgang 1892 im Rheingau die 1889er Weine nicht übertreffen. Die Säuregehalte der Rieslingmoste sind allgemein niedrig, aber die Mostgewichte keineswegs so hoch, als man wohl vielfach erwartet hatte. Die Säuregehalte bewegen sich, wenn man von seltenen Ausnahmen absieht, zwischen 7,5 und 11‰, die Mostgewichte zwischen 75 und 90° Oechsle. Der Jahrgang 1892 wird demnach zwar zu den besten des letzten Jahrzehnts zu zählen sein, ein Hauptwein dürfte er aber kaum werden. Dr. Kulisch.

Welche Düngemittel dürfen miteinander nicht vermischt werden? Es dürfte erwünscht sein, eine Uebersicht über diejenigen Düngemittel zu erhalten, deren Vermischung von nachteiligem Einfluß sein kann.

1. Chilisalpeter darf nicht vermischt werden mit Superphosphat.
2. Schwefelsaures Ammoniak, Präcipitate, Guano (roh und aufgeschlossen), Stallmist, Latrinendünger, Blutmehl, frisches Blut dürfen nicht vermischt werden mit Thomasschlacke, Aetzkalk.
3. Superphosphat darf nicht vermischt werden mit Thomasschlacke, Aetzkalk, Chilisalpeter.
4. Thomasschlacke und Aetzkalk dürfen mit keinem Düngemittel vermischt werden, ausgenommen Chilisalpeter, Rohphosphate und Kalisalze, letztere unter Beifügung von 1½ Prozent Torfmull.
5. Kalisalze dürfen, um das Zusammenballen zu vermeiden, nur unter gleichzeitiger Hinzufügung von 2½ Prozent Torfmull mit anderen Düngemitteln vermischt werden; bei Vermengung mit Gyps ist Torfmull nicht erforderlich.

Alle übrigen vorstehend nicht besonders aufgeführten Mischungen dürfen jederzeit ohne Schaden vorgenommen werden.

Dr. J. Vogel in „Mitteil. der d. Landw. Gesellsch."

Bitterwerden des Weines. Eine öfter jetzt beobachtete Ursache des Bitterwerdens von Wein ist der unachtsame Gebrauch von Fässern, in denen Wermutwein war. Wenn auch ein solches Faß dem Geruch nach kein Anzeichen mehr giebt, daß es den Geschmack des hineingelassenen Weines verderben wird, teilt sich doch oft noch aus dem Holz bei längerem Stehen des Weines jener eigentümliche Nebengeschmack mit, welcher die Erinnerung an das Wermutbitter nur zu deutlich noch an sich trägt. Darum Vorsicht, wenn solche äußerlich sehr gut aussehende Fässer zum Verkauf angeboten werden! Es ist gewiß schon mancher Leser des Blattes damit hereingefallen, Schreiber dieses auch! Erst nach längerem Gebrauch wird sich die Mitteilung des Geschmacks verlieren. H.

Weinbau im alten Berlin. Um die Mitte des 16. Jahrhunderts zählten die vereinigten Städte Berlin und Kölln nicht weniger als 70 Weinberge. Der Berliner Wein war den alten Chronisten zufolge wegen seines vortrefflichen Geschmackes berühmt, während man an dem Frankfurter Weine etwas Pikantes lobte. Das Berliner Erzeugnis ging denn auch nach Sachsen, Meissen, Thüringen und Böhmen, wogegen von außerhalb (vorwiegend vom Rhein her und aus dem Elsaß)

Land- und Tischweine gelegentlich bezogen wurden. Der Frankfurter Studiosus Michael Franck, der auf seinen Reisen vor 300 Jahren auch nach Berlin kam (1591), erwähnt neben den Obstgärten in beiden Städten besonders den „Weinwachs" an der trebbinischen Seite, also im Süden der Stadt, bei dem heutigen Kreuzberg. Im Norden wird mehrfach im 17. Jahrhundert der spätere Wollank'sche Weinberg erwähnt, der zeitweise im Besitze des Feldmarschalls Sporr sich befunden hat. Ein einziger der Köllnischen Weinberge ergab 1595 volle 36 Tonnen Wein. Damals wurden in Berlin Muskateller, Malvesier, blanker Land-Wein, Petersilien-Wein, Tintenwein gezogen, von denen der letztere aus tiefdunkelen Trauben gekeltert wurde, mit deren Saft sich wie mit roter Tinte schreiben ließ. Unter Friedrich II. erfuhr der Weinbau statt der Förderungen allerlei Hindernisse, da der König Getreidebau für weit nötiger hielt. Doch erinnern an die alten Verhältnisse noch drei Straßen, die Weinstraße (an der Gallowstraße), der Weinbergsweg und die Weinmeisterstraße.

Fragekasten.

Frage. Ich entschloß mich einen ziemlich heruntergekommenen Weinberg mit Albert's salpetersaurem Kali zu düngen und bin mit dem Ergebnisse sehr zufrieden. Die gelblichen Blätter erhielten nach kurzer Zeit eine schöne grüne Färbung und auch die Trauben nahmen eine prächtige Entwickelung. Es würde mich interessieren zu erfahren wie die Knospen und das Holz im Innern beschaffen, sind und bitte daher um eine mikroskopische Untersuchung der beiliegenden Reben.

L. J. in D.

Antwort. Die Untersuchung der Gescheine in den Knospen ergab nichts Auffälliges. Die Augen sind normal und kräftig, auch die Zellgewebe an der Basis der Gescheine sehr gut ernährt und mit Stärkemehl reichlich erfüllt. Dieser Befund berechtigt aber noch nicht zu dem Schlusse, daß die Ursache der normalen Anlage der Gescheine ausschließlich in der besonderen Düngung zu suchen ist. Dazu wären vergleichende Versuche notwendig. Dr. J. Wortmann.

Frage. Ich bitte mir gefälligst mitteilen zu wollen, welcher Imprägniermethode für Weinbergspfähle Sie den Vorzug geben, bei trockenem und bei frischem Holze und worin dieses oder jenes Verfahren besteht?

C. M. in E. (Rheingau.)

Antwort. Für Kiefern- und Fichtenholzpfähle, welche im Safte sind, eignet sich die Imprägnierung mit Kupfervitriol am besten. Sie geschieht in der Weise, daß man sich durch Auflösen von 1½ kg Kupfervitriol in 100 l Wasser eine Lösung herstellt, in welche die fertig hergerichteten Pfähle 30 cm tief gestellt werden. Die Lösung soll sich in hölzernen Gefäßen befinden. Sobald die Pfähle bis über die Hälfte von der aufsteigenden Lösung grün gefärbt erscheinen, werden sie heraus genommen und können verwendet werden. Die Lösung kann man aber auch bis ans obere Ende des Pfahles steigen lassen.

Für trockenes Holz ist Kochen im Steinkohlenteer zu empfehlen, wodurch die Pfähle an Haltbarkeit gewinnen, ohne so stark zu riechen, wie mit Kreosot oder Carbolineum behandelte Pfähle.

Ein einfaches Verfahren, trockenes Holz zu imprägnieren, befolgt der Weingutsbesitzer Herr H. Horst in Mittelheim-Winkel. Nach seinen Mitteilungen ist dasselbe sehr gut. Fragesteller könnte sich mit genanntem Herrn vielleicht in Verbindung setzen. Fr. Z.

Frage. Ich beabsichtige im Frühjahre ein größeres Stück mit Reben zu bepflanzen. Das Land hat bis zu 1 m Tiefe leichten Humusboden und darunter Bimsand. Die Lage ist sonnig und gegen rauhe Winde durch einen 2½ m hohen Bretterzaun geschützt. Meine Fragen sind folgende: Welche Sorte soll ich wählen? Soll ich eventuell, um den Ertrag zu sichern, mehrere Sorten durcheinander pflanzen?

K. W. in A. am Rhein.

Antwort. Wegen seiner frühen Reife und gleichmäßigen guten Tragbarkeit wäre Sylvaner (Oesterreicher) zu wählen.

Gemischter Satz ist nicht zu empfehlen. Die Behandlung ist schwierig, das Produkt meist geringer, ohne daß durch diese Pflanzungsart die Ernten gegen Schädlinge und Witterungseinflüsse gesicherter würden. Fr. Z.

Vom Büchertisch.

Das Reichsgesetz betreffend den Verkehr mit Wein, weinhaltigen und weinähnlichen Getränken vom 20. April 1892. Gemeinverständlich erläutert von W. Zils, Notar und Rechtsanwalt zu Oberlahnstein. Mit Anhang: Gesetz, betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln und Gebrauchsgegenständen vom 14. Mai 1879, 6. Heft der Taschen-Gesetzsammlung aus Carl Heymanns Verlag in Berlin.

In der vorliegenden Arbeit werden die einzelnen Paragraphen des Gesetzes der Reihe nach durchgenommen und deren Sinn so erläutert, daß er auch denjenigen verständlich wird, welchen der Gesetzesstil nicht geläufig ist. Das Büchlein verdient neben den in der letzten Zeit erschienenen, die gleiche Materie behandelnden Broschüren, Beachtung. Fr. Z.

Katechismus der Kellerwirtschaft für Weinproduzenten, Weinhändler und Weinwirte. Von J. Beyse. Vierte Auflage gänzlich neu bearbeitet von Antonio dal Piaz. Verlag von A. Hartleben in Wien. 1893.

Das Büchlein behandelt in Form von Fragen und Antworten das wesentlichste der Weinbehandlung. Es ist durch die Neubearbeitung den Verhältnissen der neuesten Zeit angepaßt und entledigt sich in recht geschickter Anordnung des ziemlich spröden Stoffes seiner Aufgabe.

Wünschenswert wäre es gewesen, wenn einige wichtige Kapitel, wie z. B. dasjenige über Obstwein, sowie auch andere Stellen, mit größerer, der Wichtigkeit des Gegenstandes entsprechenderer Ausführlichkeit behandelt worden wären.

Im Uebrigen ist das Büchlein als Nachschlagwerk brauchbar. Fr. Z.





Anzeigen.

(Für Form und Inhalt der Anzeigen übernimmt die Redaktion keine Verantwortung.)



Vielfach prämiiert. Modell 1892.

Deidesheimer

Weinbergs-, Baum- und Kartoffelspritze.

Anerkannt bester, leistungsfähigster und billigster Apparat zur Bekämpfung der Peronospora.

Solide Ausführung, einfache Konstruktion, bequeme Handhabung.

Prospekte und Anerkennungschreiben gratis und franko.
Vertreter: **Moritz Strauß, Geisenheim, H. Greiff, El lle**
Weitere Vertreter gesucht. — Fabriziert von

Karl Platz, Deidesheim (Rheinpfalz).

Trauben-Obstwein- u. Fruchtsaft-Pressen

in handlicher und bewährter Konstruktion für Groß- und Kleinbetrieb.

Praktische Traubenmühlen mit Holzwalzen.

Trauben- und Obstmühlen.

Haupt-Spezialität: **Pressen**
mit Duchschers Original-Patent-Preßwerk und Preßkorb.

Die diesjährige Preisliste enthält interessante Neuheiten!

André Duchscher

in **Eisenhütte Wecker,** Luxemburg
Referenz: Weinbauschule, Geisenheim.



Neueste, selbstthätige Patent-

Reben-Spritze



„Syphonia"

übertrifft alle bisher bekannten Spritzen, da sie **selbstthätig** arbeitet. Man verlange Abbildung und Beschreibung von der Fabrik landwirthsch sowie Obst- u. Weinbau-Maschinen.

Ph. Mayfarth & Co., Frankfurt a. M.

Carl Jacobs in Mainz

Königl. bayr. und Großh. heff. Hoflieferant liefert seit vielen Jahren

die anerkannt besten Materialien

für rationelle Kellerwirtschaft

bei zuverlässigster, prompter und billigster Bedienung.

Garantiert reiner Taubenmist

M. 11 p. 100 kg

zu beziehen durch **G. Selt, Unkel.**





Dieses Blatt erscheint zwangslos in jährlich circa 12 Nummern und kostet bei freier Zusendung du die Post 1,50 Mark für das Jahr (für das Ausland 2 Mark), bei Abnahme von 50 Exemplaren du Vereine 40 und von 100 Exemplaren 60 Mark. Man bestelle bei Wandergärtner Mertens in Geisenhe und sende den Betrag (in Freimarken) franko ein. Derselbe nimmt auch die Anzeigen an, bei denen Zeile oder deren Raum mit 20 Pfg., bei dreimaliger Wiederholung mit 15 Pfg. berechnet wird Den währe des Jahres eintretenden Mitgliedern und Abonnenten werden die bereits erschienenen Nummern nachgeliefe Abonnement bei der Post 1,50 Mark, ausschließlich Bestellgeld (unter der Nr. 4200 in den Postzeitung Katalog eingetragen).

Druck von Rud. Bechtold & Komp. in Wiesbaden.



